KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

CENA 70 GR.

TREŚĆ NUMERU:

STYCZEŃ
ROK XI

Nr. 1

1939

SPLFN

70

CENA 70 GROSZY

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.
WŁASNOŚĆ LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

ROK XI. STYCZEŃ 1939. Nr. 1.

Redakcja i Administracja: LWÓW, RYNEK L. 25. Skr. p. 21.	Prenumerata roczna 7 zł, półroczna 3·50 zł. Foreign 9 złoty yearly.

Adresy Klubów krótkofalowych:

Zarząd Główny P. Z. K.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr. poczt. 520.

Bydgoski K. K.: Bydgoszcz, Hetmańska 4, m. 5, skr. poczt. 79.

Częstochowski K. K.: Częstochowa, Kilińskiego 13.

Krakowski K. K.: Kraków, Lubelska 21.

Lwowski K. K.: Lwów, Rynek 25, skr. poczt. 21.

Łódzki K. R. N.: Łódź, Wierzbowa 40 — lokal klubowy ul. Przejazd 46.

Morski K. K.: Gdynia, Zygmunta Augusta 9, m. 6.

P. K. R. N.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr poczt. 520.

Poznański K. K.: Poznań, plac Wolności 11.

Śląski K. K.: Katowice, ul. Juliusza Ligonia 29.

Wileński K. K.: Wilno, Tatarska 5, m. 4.

Z NOWYM ROKIEM, XI-ym ISTNIENIA PISMA.

Wydawszy w grudniu 1938 numer 12 naszego miesięcznika, zakończyliśmy pierwsze dziesięciolecie istnienia pisma.

Dając w styczniu 1939 niniejszy numer jako jubileuszowy, więc znacznie zwiększony, rozpoczynamy drugą dekadę wydawania „Krótkofalowca Polskiego".

Prosimy naszych P. T. Prenumeratorów i Czytelników, Przyjaciół i Sympatyków o uzbrojenie się w trochę cierpliwości i przeczytanie następnego artykułu „Dziesięciolecie Krótkofalowca Polskiego", w którym podajemy w skrócie dzieje „Krótkofalowca Polskiego", jego dolę (o niedoli zapomnieliśmy już po wydaniu numeru), jego usiłowania i zabiegi do dążenia wzwyż, a wreszcie przynosimy nieco danych statystycznych. Po przeczytaniu — prosimy o wydanie oceny, o wypowiedzenie swej opinii.

Z okazji jubileuszów ogłasza się zwykle amnestię. Wypada więc i nam ogłosić amnestię. Ogłaszamy zatem! Amnestia dla wszystkich „Marnotrawnych Synów", którzy sprzeniewierzyli się Krótkofalarstwu, opuścili Kluby Krótkofalowców, porzucili pracę autorską w „Krótkofalowcu Polskim". Obdarzeni amnestią wracajcie więc do dawnego Grona krótkofalarskiego, a zaręczamy, że przyjmą Was z „otwartymi ramionami": Skarbnicy ściągną wkładki, Traffic-Managerowie wprzągną do pracy nasłuchowej czy nadawczej, Administrator naszego pisma wyśle zaraz numer jubileuszowy, a na żądanie nawet wszystkie numery z ubiegłego X-cio lecia, Skarbnik L. K. K. zaś wyśle czek P. K. O. Nr 508.705 na opłacenie prenumeraty, Redakcja „K. P." zwróci się natychmiast z prośbą o współpracę, o nadsyłanie artykułów! Widzicie, jakie rozkosze obiecujemy Wam! Bywajcie zatem! A kupą!

Wstępując w XI rok istnienia pisma, należy opowiedzieć o planach i zamiarach naszych na bieżący rok.

Otóż dążeniem Komitetu Redakcyjnego „K. P." będzie troska o coraz dalsze udoskonalanie czasopisma. Zamierzamy utrzymać nadal dotychczasowe stałe działy, oraz wprowadzone nowe w ubiegłym roku, jak: Wiadomości praktyczne, Laboratorium krótkofalowca i Skrzynka pytań. Zamierzamy dawać artykuły popularne dla nowych amatorów i o poważniejszej treści dla zaawansowanych hams'ów.

Mamy przyrzeczonych kilka ciekawych artykułów, lecz nie możemy ich ujawnić, by nie straciły zainteresowania.

Pragniemy też prowadzić regularnie komunikaty klubowe i raporty, lecz to już nie zależy od nas, tu musimy mieć zapewnioną stałą pomoc i współpracę wszystkich naszych Klubów Krótkofalowców. Na tę współpracę liczymy!

Idziemy w rok nowy 1939, a XI ery „Krótkofalowca Polskiego" ufni, że nie opuści nas „dobra gwiazda", utrzymamy wszystkich dotychczasowych autorów, pozyskamy wielu nowych współpracowników i całe zastępy nowych prenumeratorów i przyjaciół.

Wszystkim zasyłamy vy 73!

REDAKCJA

DZIESIĘCIOLECIE „KRÓTKOFALOWCA POLSKIEGO".

I.

W dniu 1 stycznia 1939, biorąc formalnie, a faktycznie w ostatnich dniach grudnia 1938, przypada rocznica dziesięciolecia „Krótkofalowca Polskiego". W istocie bowiem w ostatnich dniach grudnia 1928 roku, z datą „1 stycznia 1929", ukazał się pierwszy numer naszego miesięcznika.

CENA 50 GR.

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

Miesięcznik poświęcony krótkofalarstwu polskiemu.

ROK 1. LWÓW, 1. STYCZNIA 1929. Nr. 1.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: LWÓW GŁĘBOKA 10, Tel. 13-82

Prenumerata roczna 5 zł zagranicą 1 dolar.

OD REDAKCJI.

Stały i szybki rozwój krótkofalarstwa polskiego, stworzył konieczność powstania pisma poświęconego wyłącznie ruchowi krótkofalowemu Brak takiego pisma usuwał częściowo Radio-Amator Polski przez gościnne udzielenie swych szpalt dla komunikatów klubowych i amatorskich za co, na tem miejscu, składamy jemu najserdeczniejsze podziękowanie i sądzimy, że bliska nić sympatji i harmonji jaka łączyła krótkofalowców z Redakcją Radjo-Amatora Polskiego, zostanie nadal utrzymana w stosunku pomiędzy naszemi pismami.

Pismo nasze starając się o rozwój krótkofalartwa w Polsce będzie umieszczać na swych łamach pouczenia i schematy od najprostszych, zrozumiałych dla początkujących „ham s", do najbardziej skomplikowanych, zrozumiałych dla „ob" Chcąc nawiązać ścisły kontakt z wszystkimi krótkofalowcami w Polsce, prosimy ich o nadsyłanie nam swych cennych uwag i spostrzeżeń oraz o współpracę przez nadsyłanie artykułów i komunikatów. Prócz tego prowadzić będziemy „Skrzynkę pocztową", która zwłaszcza dla początkujących będzie zapewne pożyteczną. Będziemy dążyli stale do zwiększenia objętości naszego pisma i do jego doskonalenia, w czem mogą być nam wszyscy pomocni prenumerując i kupując **„Krótkofalowca Polskiego".**

Reprodukcja tytułowej strony pierwszego numeru „Krótkofalowca Polskiego"

Rocznica nasza ma znaczenie podwójne: tradycjonalne, dla nas krótkofalowców najzupełniej zrozumiałe i ogólne, zasadnicze. Co do tego ostatniego uprzytomnić sobie musimy, że utrzymaliśmy naszą placówkę przez lat dziesięć mimo piętrzących się na kroku każdym trudności, co więcej: żeśmy ją pięknie rozwinęli i doprowadzili wytężoną a b e z i n t e r e s o w n ą pracą do obecnego rozkwitu. Mało może było wydawnictw treści radiotechnicznej w Polsce, które musiałyby walczyć po za, zdawałoby się w pewnych okresach wręcz fantastycznymi, trudnościami finansowymi, — także z osobliwymi trudnościami w formie bojkotu, podstawiania nogi itp. Wszystko przetrwaliśmy, wychodząc z każdej walki zwycięsko a coraz silniejsi. Wkraczamy w nowe dziesięciolecie ufni w swe siły i siły naszych Przyjaciół. Wiemy też, że w porównaniu z dawnymi przejściami, żadna ewentualna trudność w przyszłości nie będzie dla nas stanowiła poważniejszej przeszkody.

Jaki jest nasz dorobek dotychczasowy? By odpowiedzieć na to pytanie przejdźmy przede wszystkim w krótkości dzieje naszego Wydawnictwa, jego blaski i cienie w ciągu lat dziesięciu.

Walne Zgromadzenie L. K. K. w dniu 16. XII. 1928 uchwaliło rozpoczęcie wydawnictwa p. n. „Krótkofalowiec Polski". Wprawdzie § 2 statutu L. K. K. mówił już i dawniej o wydawaniu własnego pismą, lecz dla urzeczywistnienia tego celu Klubu potrzebna była uchwała Walnego Zgromadzenia. Redakcję powierzono nowoobranemu referentowi prasowemu L. K. K., Stanisławowi Kozłowskiemu (TPBB). W czasach tych, przed późniejszą zmianą statutu L. K. K., Zarząd L. K. K. składał się z 7 osób (prezydium i 2 członków) a nie z 9-ciu, jak dzisiaj. To też sprawy redakcyjne wydawały się jak stworzone dla... referenta prasowego L. K. K. Nie trzeba dodawać, że i całą administrację wraz z kasowością poprowadził wzorowo ówczesny redaktor. W późniejszych czasach funkcje te rozdzielono na 3 osoby.

Praktyczne zorganizowanie Wydawnictwa powierzyło Walne Zgromadzenie L. K. K. z 16. XII. 1928 trójce: Stanisław Kozłowski, Władysław Wysocki (TPAI) i niżej podpisany (ówczesny TPAR). Mimo, że w międzyczasie przypadały święta Bożego Narodzenia plus jedna niedziela, mimo, że dopiero 17. XII. rozpoczęto poszukiwania za odpowiednią drukarnią, — mimo, iż L. K. K. liczył wówczas zaledwie 59 członków (i to rozrzuconych na terenie całej Polski, gdyż był wtedy centralną organizacją ogólnopolską z oddziałami w Warszawie, Poznaniu, Wilnie i Krakowie), — to jednak w ciągu jedenastu dni 16-to stronicowy numer 1/29 został napisany, złożony i wydrukowany (członkom obecnego Komitetu Redakcyjnego podaję powyższy fakt pod szczególną rozwagę...). Nakład wynosił 400 egzemplarzy, w tym kilka odbitych w kolorze złotym a kilkanaście srebrnych, przeznaczonych dla współpracowników Redakcji. Format ówczesnego „K. P." był nieco mniejszy od obecnego, druk jednoszpaltowy. Cały numer pierwszy złożony był garmondem, w dodatku częściowo na interliniach. To też zawierał tylko artykuł wstępny „Od Redakcji", 4 krótkie artykuły treści techniczno-krótkofalowej, komunikaty klubowe, sprawozdania miesięczne i nieco reklam. Numer nie posiadał okładki a kosztował 50 groszy. Dziś egzemplarze nru 1/29 należą do rzadkości poszukiwanych przez każdego polskiego radioamatora a cena ich dochodzi w obrotach prywatnych do 20 złotych.

Z dalszych danych: redaktorem odpowiedzialnym, wówczas ustawowo wymaganym, był inż. Włodzimierz Kisielnicki (TPBI); wydawcą ogłoszono nazewnątrz celowo wiceprezesa L. K. K. ś. p. dra Augusta Jaworskiego (TPFR), tak, że dopiero od lata 1929 (nr 7—8/29) wychodzi „K. P." oficjalnie już pod firmą L. K. K., do dziś jedynego wydawcy i właściciela pisma.

Skoro jestem już przy sprawach personalnych, nie od rzeczy będzie wymienić późniejszych redaktorów naszego pisma. Stanisław Kozłowski prowadził tę agendę do nru 10/29. Po nim z kolei funkcje Redaktora naczelnego „K. P." pełnili:

Zbigniew Bartz od nru 11/29 do 6/31;

Dr Wiktor Tychowski od nru 7/31 do 12/31;

Inż. Władysław Śniadowski od nru 1/32 do 1/33;

Ś. p. Inż. Stanisław Bogucki od nru 2/33 do 4/34;

Insp. Bolesław Pollo od nru 5/34 do 10/37 i ponownie od nru 12/38 począwszy;

Tadeusz Matusiak od nru 11/37 do 11/38.

Do połowy roku 1931 i parę miesięcy w r. 1935 funkcje redaktora naczelnego i technicznego były łączne. W miarę rozbudowy pisma, podwyższenia poziomu graficznego itd., wysunęła się konieczność rozdziału tych funkcyj. Odtąd w udziale redaktorom technicznym przypada



REDAKTORZY NACZELNI „K. P.“:

Obok: Stanisław Kozłowski.

Poniżej: pierwszy rząd (od lewej): Zbigniew Bartz, Dr Wiktor Tychowski, Inż. Władysław Śniadowski; drugi rząd: ś. p. Inż. Stanisław Bogucki, Insp. Bolesław Pollo, Tadeusz Matusiak.













wszystko, co dotyczy techniki druku i korekty. Redaktorzy naczelni zachowują ogólne prowadzenie pisma i nadzór nad pracą redaktorów technicznych.

Redaktorami technicznymi „K. P.“ byli:

Władysław Matzke od nru 7/31 do 4/32;

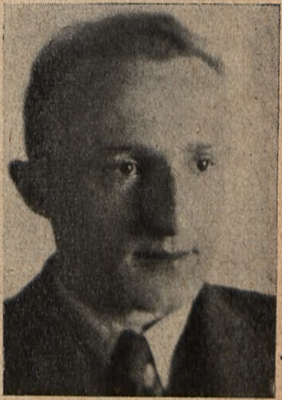
REDAKTORZY TECHNICZNI „K. P.“:

Obok: Stanisław Gozdawa-Piotrowski.
Poniżej (od lewej): Elżbieta Rosienkiewiczówna, Janina Święsówna, Zdzisław Gummer.









Stanisław Gozdawa-Piotrowski od nru 5/32 do 1/33;

Elżbieta Rosienkiewiczówna od nru 2/33 do 9/34, ponownie od nru 10/35 do 10/37 i w końcu od nru 12/38 począwszy;

Janina Święsówna od nru 1/35 do 5/35;

Zdzisław Gummer od nru 11/37 do 11/38.

*

Wróćmy jednak do dziejów samego „K. P.“. W kilka dni po ukazaniu się w sprzedaży numeru 1/29, wychodzi w Warszawie pierwszy numer miesięcznika „Krótkofalowiec“. Zanosi się zrazu na walkę konkurencyjną: ruch krótkofalowy w Polsce jest za mały, by utrzymać dwa pisma. Współpracownicy redakcji „K. P.“ przyjmują jednak, rzecz dziwna, fakt powstania wydawnictwa konkurencyjnego z humorem i odpowiadają zdwojoną pracą. To też nr 2 „K. P.“ wychodzi już w objętości 24 stron druku, jest wcale ciekawy i zawiera sporo ogłoszeń, które napływają zewsząd, bez szukania za nimi. Dają w rezultacie z tego jednego numeru kilkaset złotych a masowy napływ prenumerat rokuje jak najlepsze nadzieje. Nic więc dziwnego, że nakład nru 2/29 wynosi już z konieczności 600 egzemplarzy. Nakład nru 1 został w międzyczasie, poza żelazną rezerwą, cały rozsprzedany.

To też niezrównany dyplomata, red. Stanisław Kozłowski, miał ułatwione zadanie wyjeżdżając do Warszawy na konferencję, która w re-

zultacie doprowadziła do likwidacji tamtejszego wydawnictwa pt. „Krótkofalowiec“. Oficjalny komunikat o powyższym ukazuje się w nrze 3/29 „K. P.“, wydanym 1 marca 1929.

„Krótkofalowiec Polski“ wobec fenomenalnego sukcesu finansowego przenosi się od nru 3/29 do droższej drukarni; jak też przystało na poważne a jedyne już pismo krótkofalowe w Polsce, otrzymuje począwszy od tego numeru okładkę. Normalną objętość ustalono na 16 stron (plus okładka), za to skład częściowo petitem i bez interlinii. W rezultacie numer zawiera tyle tekstu, co poprzedni 24-stronicowy. Cenę podwyższono na groszy 70 za numer zwyczajny, prenumeratę roczną do zł 7, bez żadnych zniżek.

Wobec wyjazdów w okresie letnim 1929 członków Zarządu L. K. K. i współpracowników Redakcji, wychodzi łączny numer 7—8, o zwiększonej do 24 stron objętości. Od września numery ukazują się znów normalnie.

W lutym 1930 bierze „K. P.“ pierwszy raz udział w publicznej imprezie, zajmując bardzo obszerne stoisko na I Ogólnopolskiej Wystawie Krótkofalowej we Lwowie. Od tego czasu bierze „K. P.“ stale udział we wszelkich wystawach radiowych i krótkofalowych na terenie Polski, na które został zaproszony, względnie na których zdołał stoisko uzyskać.

Począwszy od nru 2/30 „K. P.“ nosi w nagłówku tytuł organu oficjalnego P. Z. K., co zostało zaproponowane przez Zarząd L. K K. tworzącemu się wówczas Związkowi a zaakceptowane przez zorganizowany przez Instytut Radiotechniczny Zjazd polskich krótkofalowców w lutym 1930 r.

Pierwsze oznaki zbliżającego się kryzysu gospodarczego odczuwa „K. P.“ na wiosnę roku 1930. W rezultacie począwszy od nru 5/30 przenosi się do tańszej drukarni, na czym ucierpiało nieco wykonanie graficzne. Za to redakcja stara się nadrabiać ciekawą treścią techniczną, wydaje też numera zwiększone: lipcowy (20 stron), „letni“ podwójny 8—9 (32 stron), październikowy (20 stron), grudniowy (20 stron).

W zimie 1930/31 „K. P.“ natrafia na dalsze trudności finansowe, a też z współpracą poszczególnych autorów coś się psuć zaczyna. Szwankuje też drukarnia. Powstaje znaczne opóźnienie w wydawaniu numerów. Żeby je nadrobić wychodzi łączny numer za kwiecień—maj 1931, w objętości 24 stron druku. Równocześnie zmieniono drukarnię. Wydawnictwo postawione zostało znów na nogi. W krótkich odstępach czasu wydano dalsze zaległe numera, przy czym „letni“, za lipiec—sierpień, w objętości 24 stron. Zarząd L. K. K., który po numerze 3/31 nie posiadał już funduszów na wydawanie „K. P.“ w dotychczasowej objętości, nabrał nowej dozy optymizmu i niemal z pod ziemi wydostawał potrzebne środki, skoro zaznajomił się z uchwałami Walnego Zgromadzenia P. Z. K. z 15. III. 1931. Uchwały te przyznawały organowi oficjalnemu P Z. K. stałą miesięczną subwencję w kwocie zł 150, w zamian za to wszyscy członkowie klubów P. Z. K. otrzymywać mieli „K. P.“ bezpłatnie. Warto nadmienić, że uprzednio była tego rodzaju paradoksalna sytuacja, iż „K. P.“ wzamian za przyjęte na siebie z tytułu zostania organem P. Z. K. obowiązki, — nie otrzymywał od Związku ż a d n e j rekompensaty, nawet w formie poparcia u firm stołecznych w sprawie ogłoszeń!

Otrzymane subwencje pozwoliły na spokojne zakończenie rocznika 1931. Jeśli chodzi jednak o wykonanie graficzne, to rocznik ten został zniekształcony wskutek zmiany rysunku okładki od nru 11/31. Komuś nie podobała się nadzwyczaj efektowna okładka dotychczasowa (rysunku Stanisława Kozłowskiego), rzekomo z powodu zawierania znaku „SP3“,

mającego być symbolem nielegalności (??). Dla zrozumienia sprawy warto sobie uprzytomnić, że w listopadzie 1931 znaczna większość polskich nadawców pracowała jeszcze na starych znakach SP3, przydzielonych przez Kluby. Ostatecznie w wyniku całej sprawy zmuszono nas do zmiany okładki przed Nowym Rokiem.

Rok 1932 rozpoczął „K. P." z jaknajlepszymi prognostykami na przyszłość. Ponownie zrównoważony budżet L. K. K. a nawet pewne rezerwy kasowe, nadrobione opóźnienie, żywy kontakt ze stałymi współpracownikami „K. P.", — wszystko to pozwoliło na szereg ulepszeń. I tak od stycznia 1932 „K. P." wychodzi w zwiększonym formacie (jak dzisiejszy), po raz pierwszy w układzie dwuszpaltowym, przy bardzo starannym wykonaniu graficznym. Staranniejsza korekta i ciekawe artykuły, — dopełniają reszty. Wprawdzie w związku z likwidacją drukarni „K. P." powstaje konieczność wydania podwójnego numeru 3—4 a następnie przeniesienia się do nowej drukarni (równie dobrej), niemniej do nru 5/32 „K. P." wychodzi normalnie. Po tym numerze pęka bomba: wszelkie rezerwy kasowe zostały już zużyte, zaś P. Z. K. od stycznia 1932 począwszy nie wypłacił ani razu przyznanej subwencji miesięcznej. Wszelkie listy w tej sprawie do Warszawy pozostają bez odpowiedzi. Mija lato, mija szereg miesięcy. W listopadzie Zarząd L. K. K. postanawia dłużej nie czekać i podać do wiadomości ogółu polskich krótkofalowców faktyczny stan rzeczy. Klub Lwowski liczyć się bowiem musiał z niemożnością wydawania „K. P." w objętości dotychczasowej bez subwencji P. Z. K. a też czuł się w obowiązku wyjaśnić powód nowopowstałego opóźnienia. Niemal równocześnie złożono w 2 drukarniach nr 6 i nr 12/32, pierwszy o 8-miu stronach druku, drugi o 12-tu stronach. W numerze 6/32 ogłoszona została odezwa do polskich krótkofalowców, podająca prawdziwy stan rzeczy i wzywająca wszystkich do nawiązania bezpośredniego kontaktu z Administracją „K. P.", gdyż Wydawnictwo nie może nadal co miesiąc rozsyłać kilkuset egzemplarzy miesięcznika bezpłatnie. Odezwa ta wywołała wśród polskich krótkofalowców żywy oddźwięk i to prawdopodobnie zadecydowało o dalszych, pomyślniejszych już, losach „K. P.".

Zarząd L. K. K., by nie przerywać



Stoisko „Krótkofalowca Polskiego" na Pierwszej Ogólnopolskiej Wystawie Krótkofalowej

ciągłości wydawnictwa, postanowił wydać też brakujące numery 7 do 11/32, w miarę możliwości finansowych. Równocześnie przystąpiono do wydania numeru 1/33, co nastąpiło bez opóźnienia, w styczniu 1933. Przed wyjściem tego numeru Zarząd L. K. K. postarał się o trwałe podstawy finansowe dla Wydawnictwa.

Brakujące numera z r. 1932 wyszły w następującej kolejności: nr. 7-8 — 8 stron druku + okładka, nr. 9 — 8 stron druku + okładka, nr. 10-11 — 8 stron druku, bez okładki.

Projekty ze strony Redakcji i Wydawcy, dzięki napływie indywidualnych prenumerat i rzetelnej pracy współpracowników, zostały w r. 1933 w pełni zrealizowane. Cały rocznik jest odrabianiem zaległości z najcięższego bezwzględnie dla Wydawnictwa roku 1932. Numery ukazują się regularnie, na 16 stronach druku, przy rozszerzonych szpaltach (bez zmiany formatu), co obok dbania o zwarty skład prowadziło do dalszego zwiększenia pojemności strony druku w porównaniu z latami poprzednimi. Pierwszy też raz w r. 1933 nie wydano podwójnego numeru letniego, lecz oddzielnie za każdy miesiąc.

Rocznik 1933 zapoczątkował żywiołowy rozwój „K. P.“, który przybrał tak jaskrawe formy w latach następnych. Rozwój ten uwarunkowany był też zbytem egzemplarzy, co z kolei ułatwione zostało począwszy od stycznia 1934 wskutek: 1) zwiększenia normalnego numeru do 24 stron druku (bez podwyższenia ceny), 2) wprowadzenia m. in. nowej rubryki p. t. „Kącik BCL'a“.

Rocznik 1934 zawiera wprawdzie dwa numery „podwójne“, ale spowodowane to było raczej pewnymi trudnościami redakcyjnymi. Poszczycić się za to może nadzwyczaj bogatą treścią techniczną i pięknym numerem sierpniowym, wydanym z okazji Zjazdu Polaków z zagranicy.

Rok 1934 ma duże znaczenie dla „K. P.“ również ze względu na uchwały dorocznego Walnego Zgromadzenia P. Z. K., które nareszcie reguluje definitywnie nie unormowaną należycie od r. 1932 sprawę prenumerat członkowskich. Walne Zgromadzenie uchwala bezwzględny obowiązek prenumeraty „K. P.“ dla wszystkich krótkofalowców zrzeszonych w Klubach. Uchwała ta, powzięta jednogłośnie, nie została już nigdy potem uchylona ani nawet zmodyfikowana i obowiązuje w całej rozciągłości. Niestety zdaje się niektóre Kluby nie są ostatnio należycie zaznajomione z tą uchwałą, a też spotykamy jeszcze (nielicznych) krótkofalowców którzy ją łamią. Może więc powyższe przypomnienie będzie nie od rzeczy.

Rocznik 1935 kontynuuje piękne tradycje poprzednie, dodając do nich nareszcie najwyższą jakość wykonania drukarskiego, wskutek przeniesienia się od stycznia 1935 do Związkowych Zakładów Graficznych (gdzie też „K. P.“ drukuje się do dziś). Fakt ten, obok wprowadzenia efektownej okładki, — powoduje wprawdzie konieczność ograniczenia niektórych numerów do 16 stron, ale też rocznik zawiera piękny 32 stronicowy numer grudniowy, wydany z okazji dziesięciolecia krótkofalarstwa polskiego. Rocznik 1935 zawiera w odróżnieniu od poprzedniego pełnych 12 numerów: nie zaszła ani razu potrzeba łączenia 2 numerów w jeden, co z uznaniem przyjęli prenumeratorzy. Nadzwyczaj sprawne kierownictwo pisma, pod egidą Redaktora naczelnego insp. Bolesława Pollo, dla L. K. nieocenionego wprost pracownika, — przyczynia się wybitnie do rozwoju „K. P.“.

Rocznik 1936 przynosi dalsze podniesienie poziomu naszego „K. P.“. Artykuły w nim zamieszczane budzą duże zainteresowanie i zagranicą. Nawet tak poważny klub, jak niemiecki D. A. S. D., prenumeruje już 2 egzemplarze „K. P.“ dla swej biblioteki. Obszerne recenzje ukazują się coraz

częściej w fachowej prasie zagranicznej. Kilkadziesiąt egzemplarzy rozchodzi się co miesiąc zagranicą.

W roku 1936 wydanych zostało znów pełnych 12 numerów, bez przerwy wakacyjnej. Normalny numer, mimo znacznych kosztów, zawierał 24 strony druku. Ukoronowaniem tego rocznika i całej dotychczasowej działalności „K. P." był numer grudniowy 1936, wydany z okazji dziesięciolecia L. K. K. Numer ten zawierał 80 stron druku i poza częścią historyczną (opracowaną na wzór jubileuszowego numeru amerykańskiego „QST", bez uwzględnienia historii lat ostatnich, co zostało przez niektórych fałszywie zrozumiane), — stanowi do dziś aktualny podręcznik krótkofalarstwa, dzięki umiejętnemu doborowi artykułów, z uwzględnieniem zarazem zdobyczy w dziedzinie telewizji i odbiorników wielozakresowych (co przeznaczone było dla bardziej zaawansowanych radioamatorów). Cena numeru tego wynosi 2 zł. Wyposażony został w efektowną trójbarwną okładkę a pewną ilość egzemplarzy wybito na kredowym papierze i częściowo złotym drukiem.

Rocznik 1937 ze swymi 284 stronami tekstu nie pozostaje w tyle: wręcz przeciwnie, widać dalszy postęp techniczny. Wydano pełnych 12 numerów, bez przerwy letniej, podobnie zresztą jak i w ostatnim, dziesiątym z kolei roczniku, z r. 1938.

Pewne trudności personalne, jakie wyłoniły się wskutek usunięcia się niektórych współpracowników, zostały zlikwidowane w lecie 1938 r. przez ich ponowne pozyskanie do pracy redakcyjnej czy autorskiej, — na czym zyskała tylko treść „K. P.".

W lecie 1938 utworzono też Komitet Redakcyjny „K. P.", w składzie: Bolesław Pollo — jako Przewodniczący, Zdzisław Gummer, Witold Korecki, Tadeusz Matusiak, Marceli Sławiński i Jan Ziembicki — jako Członkowie.

Obecnie, na przełomie roku 1938 i 1939, kierownicze funkcje w naszym Wydawnictwie pełnią pp.: insp. Bolesław Pollo — niestrudzony i niezastąpiony Redaktor Naczelny i Przewodniczący Komitetu Redakcyjnego zarazem, ponadto (zdradzę tą publiczną tajemnicę) najczęstszy „Autor Nieznany", zwłaszcza w obrębie stałych rubryk; Elżbieta Rosienkiewiczówna — Redaktor Techniczny z dużą rutyną wydawniczą, utrapienie drukarni; Władysław Stefan — Skarbnik Wydawnictwa, wybitny fachowiec w swym dziale, pedant, dbający bardzo o stronę handlową; Jan Sierzęga — niezwykle sprężysty i sumienny Administrator.

Wkraczamy w drugie dziesięciolecie, zdając sobie doskonale sprawę z trudności zadań, które nas czekają. Wie o tym dobrze zarówno Redakcja z Komitetem Redakcyjnym, jak i Właściciel i Wydawca pisma, — L. K. K., silny, bo zjednoczony. Niczyich intryg ani gołosłownych zarzutów (czy wręcz napaści, jak to już bywało) nie boimy się. Na zakończenie raz jeszcze powtarzam: z ufnością patrzymy w przyszłość, pewni poparcia ze strony całego polskiego krótkofalarstwa.

Jan Ziembicki, SP1AR
prezes L. K. K.

II.

A teraz, gdy zaznajomiliśmy naszych P. T. Czytelników pokrótce, w ogólnych zarysach, z dziejami „Krótkofalowca Polskiego" podamy nieco szczegółów statystycznych, trochę cyfr, bo te mają swoją wymowę, przekonywują nawet sceptyków, a Sympatykom i Przyjaciołom naszego pisma okażą dowodnie, że jednak w tym pierwszym dziesięcioleciu dokonano dużej pracy i poważnych wysiłków.

Podana poniżej tabelka pokaże rozwój pisma postępujący z roku na rok; jak drukowane początkowo jednoszpaltowo już po trzech latach



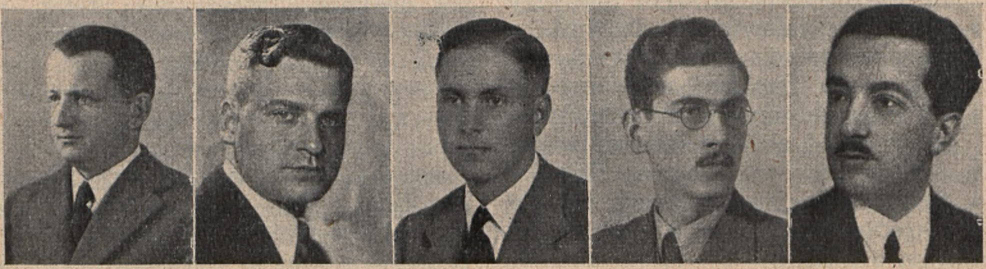
Z GALERII AUTORÓW DZIESIĘCIU ROCZNIKÓW „KRÓTKOFALOWCA POLSKIEGO":

Obok: Prof. Dr Inż. Tadeusz Malarski.

I rząd (od lewej): Inż. Edward Musioł (SP 1ML), Jan Sroczyński (SP1BR), Józef Śliwiński (PL358), Mgr Jan Świtalski (SP1MJ), Jan Ziembicki (SP1AR).

II rząd: Mieczysław Chybiński (PL307), Henryk Dobrowolski (SP1MQ), Edward Kawczyński (SP1DC), Inż. Tadeusz Kopaczek (SP1 LA), Czesław Kuraś (SP1AU).

III rząd: Borys Borysowski (SP1WU), Ginter Kaniut (SP1RG), Lechon Jaśkiewicz (SP1 OR), Jan Fr. Kotowicz (SP1IT), Antoni Stanisław Pańków (SP1FC).







IV rząd: Inż. Włodzimierz Zygmunt Kisielnicki (SP1OU), Alfred Kranzler (ex SP3DK), Andrzej Progulski (ex SP1FM), Marceli Sławiński (SP1ED), Witold Sławoniewski (SP1BK).

V rząd: Zygmunt Bresiński (SP1KX), Ppłk. Inż. Zygmunt Karaffa-Kraeuterkraft, Jan Sierzęga (PL380), Inż. Roman Zimmermann, Jan Zimowski.

VI rząd: Jakub Marceli Fluhr (SP1FL), Wacław Frydman (ex TPBF), Antoni Janiczek (SP1DJ), Zygmunt Panzer (SP1 Y), Józefat Sosiński (SP1AT).



przechodzi na dwuszpaltowe i zwiększa format; suma 693 rysunków, czy opracowanych 118 tabel — to dorobek poważny. Na rok 1936 należy zwrócić uwagę. Rok ten przyniósł duży wzrost wszystkich pozycyj, po czym następuje zniżka, więc wydawałoby się, jakoby nastąpiło pewne załamanie się. Tak jednak nie było. Rok 1936 — to rok jubileuszowy Lwowskiego Klubu Krótkofalowców i z tego tytułu wydano numer 12-ty jako jubileuszowy, o 80 stronicach, a więc więcej niż 3-krotnie większy od normalnego numeru; następny rok nie był już jubileuszowym więc tym samym rocznik pisma był mniejszy.

Któż to wykonał tyle pracy, kto wypełnił 2242 strony druku? Czy zawodowi redaktorzy, czy dobrze pła-

tni współpracownicy, reporterzy? Nie! To ofiarni amatorowie - krótkofalowcy, pełniący bezpłatnie funkcje redaktorów, rysowników, współpracowników, reporterów itd. To „*nieszkodliwi maniacy*" — tak ich określił w pewnym przemówieniu prof. dr. inż. Malarski — „którzy nie szczędzą ni pracy, ni trudów w służbie idei".

Na str. 10 i 11 podajemy podobizny autorów „Krótkofalowca Polskiego".

redaktorów celowo takie, jakie znaleźliśmy pod ich ostatnimi pracami.

Zastęp pracowników spory, jak na pismo amatorskie, fachowe!

Najwierniejszymi współpracownikami „Krótkofalowca Polskiego" którzy zasilali pismo swymi pracami od początku istnienia pisma po dzień dzisiejszy okazali się dwaj autorzy:

1) Inż. Włodzimierz Kisielnicki, pisujący w pierwszym roku istnienia

Rocznik	Format	ILOŚĆ				
		stron	rysunków	fotografii	tabel	skorowidzów
1929	22 × 15 cm 1-o szpaltowy	192	58	16	4	1
1930	„	204	68	40	1	1
1931	„	176	36	9	1	1
1932	23 × 17 cm 2-u szpaltowy	110	19	5	2	1
1933	„	194	32	9	6	1
1934	„	246	96	7	14	1
1935	„	224	71	15	11	1
1936	„	328	108	57	26	1
1937	„	284	114	18	27	1
1938	„	284	91	21	26	1
Razem		2242	693	197	118	10

Pomimo usilnych starań nie udało się nam odnaleźć wszystkich współpracowników pisma, gdyż wielu zmieniło już i nieraz kilkakrotnie miejsce zamieszkania, a niektórzy autorzy nie nadesłali swych fotografii, chociaż o to wszystkich listownie prosiliśmy. Stąd też dajemy niezupełną galerię pracowników - autorów „Krótkofalowca Polskiego". Podobizny autorów, którzy byli redaktorami pisma, zamieściliśmy już w I części niniejszego artykułu.

Na str. 13 dajemy zestawienie wszystkich autorów pisma w ubiegłym dziesięcioleciu z wyszczególnieniem ich prac.

Jeśli ominęliśmy czyjś tytuł naukowy, z góry przepraszamy, lecz umieszczaliśmy nazwiska autorów czy

pisma, po czym po długiej przerwie zaczął znowu nadsyłać swę prace od r. 1937,

2) Jan Ziembicki, który od pierwszego numeru „Krótkofalowca Polskiego" z roku 1929 po dzień dzisiejszy jest stałym współpracownikiem bez przerwy i okazał się najpłodniejszym autorem (patrz poz. 67 spisu).

Obok wszystkich tych autorów w znacznej mierze przyczyniły się Kluby Krótkofalowców wraz z Zarządem Głównym do zasilenia naszego pisma, nadsyłając liczne komunikaty czy raporty, które ukazywały się w każdym numerze pisma. Wyniki tej współpracy w minionej dekadzie pokaże tabela na str. 15.

Poza ujawnionymi już autorami ma „Krótkofalowiec Polski" swego

L. p.	Nazwisko i imię	Ilość artykułów w: technicznych	w ilu numerach drukowano	treści ogólnej	w ilu numerach drukowano	z działu „Telewizja": techn.	w ilu numerach	w Kąciku BCL-a: techn.	w ilu numerach	treści ogólnej	w ilu numerach
1	Inż. Abramowski W.	.	.	1	1						
2	Andrzejak Marian	.	.	1	1						
3	Borysowski Borys	9	14	1	1	.	.	.	.	1	1
4	Bresiński Zygmunt	4	6	2	3	.	.	.	.	1	1
5	Brykczyński M.	1	1	.	.						
6	Chybiński J. M.	2	6	1	1	.	.	7	10	3	4
7	Dicker Marceli	1	1	.	.						
8	Dobrowolski H.	1	1	.	.						
9	Filar Stanisław	.	.	1	1						
10	Fluhr Jerzy	.	.	1	6						
11	Frydman Wacław	.	.	1	2						
12	Gac Adam	.	.	1	1						
13	Ginter Kaniut	1	2	.	.						
14	Gummer Zdzisław	1	1	1	1						
15	Inż. Hass Zygmunt	2	3	.	.						
16	Inż. Heftman	.	.	1	1						
17	Hodbod Kazimierz	.	.	.	.						
18	Hołuj Stanisław	1	1	.	.						
19	Janiczek A.	.	.	1	1						
20	Jaśkiewicz Lechon	1	1	2	2	.	.	1	2	.	.
21	K. S.	1	1	.	.						
22	Inż. Karaffa Kraeuterkraft Z.	.	.	2	2						
23	Kawczyński Edward	1	1	.	.						
24	Kędzierski Marian	1	1	.	.						
25	Kibiński M.	1	1	.	.						
26	Inż. Kisielnicki Włodzimierz Zygmunt	7	8	3	3						
27	Inż. Kopaczek Tadeusz	5	19	.	.						
28	Korecki Witold	.	.	1	1						
29	Kotowicz J. F.	1	1	1	1	.	.	2	4	.	.
30	Kownacki Stanisław	.	.	1	1						
31	Kozłowski Stanisław	2	4	.	.						
32	Kranzler Alfred	2	3	.	.						
33	Kuraś Czesław	.	.	1	1						
34	Kuryłowicz Stefan	.	.	1	1						
35	Leimberg Ignacy	3	4	.	.						
36	Lewicki W.	5	6	1	1						
37	Łódzki Klub Radio Nadawców	.	.	1	1						
38	Prof. Dr Inż. Malarski Tadeusz	.	.	2	2						
39	Matusiak Tadeusz	1	2	.	.						
40	Mickiewicz J.	.	.	1	1						
41	Inż. Musioł Edward	2	2	.	.						
42	Panzer Zygmunt	1	1	.	.						
43	Pańków Antoni Stan.	1	1	.	.						
44	Piotrowski Gozdawa Stanisław	4	11	1	1	.	.	.	.	1	1
45	Pleń Stanisław	.	.	1	1						
46	Dr Politowski	.	.	1	2						
47	Progulski Andrzej	1	1	.	.						
48	Rohatyn Aleksander	1	1	.	.						
49	Rosienkiewicz Elżbieta	.	.	1	1						
50	Rydzewski Lech	6	8	.	.	.	.	1	1	6	6

L. p.	Nazwisko i imię	Ilość artykułów									
		technicznych	w ilu numerach drukowano	treści ogólnej	w ilu numerach drukowano	z działu „Telewizja"		w Kąciku BCL-a			
						techn.	w ilu numerach	techn.	w ilu numerach	treści ogólnej	w ilu numerach
51	Rydzewski Wiesław	3	4								
52	Sierzęga Jan	1	1								
53	Siciński Leszek	2	4								
54	Śliwiński Józef	5	7	3	5						
55	Sławiński Marceli	13	26	8	8	.	.	7	7	2	2
56	Sławoniewski Witold	.	.	1	1						
57	Prof. Sokolcow D. M.	.	.	1	1						
58	Sosiński Józefat	3	4								
59	Sroczyński Jan	.	.	1	1						
60	Strzyżewski J.	2	2								
61	Szymański Edward	.	.	2	2						
62	Inż. Śniadowski Wład.	.	.	1	1						
63	Święs Edward	1	1								
64	Mgr. Świtalski Jan	1	1	2	2						
65	Inż. Tokarski S.	.	.	1	1						
66	Zawitaj Janusz	1	1								
67	Ziembicki Jan	37	55	10	16	1	3	9	11		
68	Inż. Zimmermann Roman	.	.	.	.	6	9				
69	Zimowski Jan	4	4	1	1						
	Korespondenci zagraniczni.										
	Austria:										
1	Dr Burkhardt Otto	.	.	1	2						
	Brazylia:										
2	Kubczyński Henryk	.	.	1	1						
	Czechosłowacja:										
3	Rakosnik Henryk	.	.	1	1						
4	Zavadil Emil	1	2	.	.						
	Finlandia:										
5	Klub Finladzkich Krótkofalowców	.	.	3	3						
	Francja:										
6	Denimal N.	.	.	2	2						
7	Godfrin P.	.	.	1	1						
	Niemcy:										
8	D. A. S. D.	.	.	1	1						
9	Dr Lamm Curt	.	.	4	4						
10	Rach W.	.	.	2	2						
	Rumunia:										
11	Bratescu Cesar	.	.	2	2						
	Stany Zjedn. A. P.:										
12	Czech Stanisław	1	1								

„Nieznanego Autora", też bardzo płodnego; 156 artykułów treści ogólnej pochodzi od niepodpisanych autorów, cały szereg komunikatów, sprawozdań, nowinek itp. — to dzieło nieznanych pracowników. Niektórych z nich może uda nam się rozpoznać, więc poniżej ich nazwiemy.

Wpierw jednak przedstawimy ogólny plon wszystkich działów naszego

Nazwa.	ILOŚĆ komunikatów	ILOŚĆ raportów	Uwaga
Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców	26	—	utworzony w r. 1930 raportów nie przedkłada
Bydgoski Klub Krótkofalowców	11	1	
Częstochowski Klub Krótkofalowców	4	—	
Krakowski Klub Krótkofalowców	22	35	
Lwowski Klub Krótkofalowców	104	56	
Łódzki Klub Radio Nadawców	17	8	
Morski Klub Krótkofalowców	5	1	powstał w r. 1938
Polski Klub Radio Nadawców	15	11	
Poznański Klub Krótkofalowców	28	2	
Śląski Klub Krótkofalowców	1	—	powstał w r. 1938
Wileński Klub Krótkofalowców	22	6	
Razem	255	120	

pisma z minionego 10-lecia, plon, który dopiero ukaże we właściwym świetle sumę dokonanych prac i wysiłków.

I tak we wszystkich dziesięciu rocznikach „Krótkofalowca Polskiego" mieliśmy:

181 artykułów technicznych,
224 artykułów treści ogólnej,
16 artykułów redakcyjnych,
42 opisy stacyj amatorów,
78 komunikatów Biura QSL,
10 sprawozdań rocznych Biura QSL,
10 wyników 24 serii badań fal krótkich,
255 komunikatów Klubów Krótkofalowców,
120 raportów,
21 programów stacji nadawczej Korpusu Kadetów.

Autorów artykułów technicznych i artykułów treści ogólnej wykazaliśmy w zestawieniu alfabetycznym powyżej; wielu pozostanie nieznanych, a byli to przeważnie redaktorowie pisma, stali współpracownicy i inni członkowie różnych Klubów.

Opisy stacyj sporządzali zwykle posiadacze stacji, więc łatwo ich rozpoznać.

STACJE (OPISY):

SP3BI	SP3LI	SP3HX
SP3FR	SP3DA	SP1AT
SP3FM	SP3LK	SP1AH
SP3DL	SP3LY	SP1FI
SP3FX	SP3MK	PL423
SP3FG	SP3HG	SP1CC
SP3FY	PAOUL	SP1FF
SP3CG	SP3EM	SP1DT
SP3AR	SP3IK	SP1IO
SP3LZ	SP3HF	SP1GX
SP3HR	SP3OL	SP1FP
SP1AB	SP3IT	SP1FL
SP3MN	SP3OC	SP1IH
SP3FP	SP3HI	SP1MD

Komunikaty i sprawozdania roczne Biura QSL podawał zawsze kierownik tego biura p. Jan Ziembicki.

Komunikaty Zarządu Głównego P. Z. K. oraz komunikaty klubowe — to praca przeważnie każdorazowych sekretarzy, zaś raporty opracowywali traffic-manager-owie bądź inni członkowie Klubów.

Przypatrzmy się jeszcze innym działom „Krótkofalowca Polskiego": W dziale „Ze świata" a od r. 1935 „Z kraju i ze świata" podaliśmy w 98 numerach pisma 634 różnych wiadomości, które nadsyłali różni stali i przygodni reporterzy.

W dziale „Przegląd prasy" w 44

numerach „Krótkofalowca Polskiego" znalazły się recenzje z 408 numerów różnych pism świata. Sprawozdawcami tego działu byli pp. J. Fluhr, W. Gończar, B. Pollo, E. Rosienkiewiczówna, M. Sławiński, J. Ziembicki i inni.

Dział omawiający sprawy telewizji, znajdziemy w 20 numerach „K. P.".

Dział „Nasłuchy" przyniósł w 92 numerach pisma 318 sprawozdań nasłuchowców polskich i zagranicznych. Sprawozdań tych byłoby znacznie wiecej, gdyby nie ograniczenie wprowadzone w r. 1932 dla braku miejsca; od r. 1932 zamieszczano tylko nasłuchy DX-owe i zagraniczne.

Dział „Nowinki" podał w 44 numerach 226 rozlicznych wiadomości i ciekawostek z naszej i zagranicznej radiofonii.

Wreszcie w działach „Wiadomości praktyczne", „Rzeczy ciekawe", „Nowy sprzęt", „Skrzynka pytań", wprowadzonych w ubiegłym roku znajdziemy po kilka lub kilkanaście ciekawych sprawozdań i referatów.

Najskromniejsze działy, to dział humoru, gdyż tylko w ośmiu numerach przyniósł pocieszne rysunki p. A. Barącza i kilka artykulików z okazji „Prima Aprilis-a", a dział poezji tylko jeden wiersz p. Edwarda Szymańskiego. Znać muza poezji omija krótkofalowców, czy odwrotnie?

Reklam firm i instytucyj (poza własnymi ogłoszeniami administracji oraz wydawnictw L. K. K.) było ogółem 368. Z działu ogłoszeniowego korzystało w sumie 50 firm.

Wszystkich, którzy pragnęliby wejrzeć jeszcze głębiej w tajniki „Krótkofalowca Polskiego", a więc np. dowiedzieć się po ile było opisów budowy nadajników, czy odbiorników itp. odsyłamy do naszego Administratora, który na każde żądanie wyśle odwrotną pocztą cały komplet 10-u roczników, bądź pojedyncze roczniki czy też poszczególne numery K. P.

Na koniec jeszcze pare słów od wydawcy „Krótkofalowca Polskiego", tj. od Lwowskiego Klubu Krótkofalowców:

Wszystkim dotychczasowym współpracownikom naszego pisma, którzy dali tak chętnie i bezinteresownie swą pracę i trud, wszystkim redaktorom naczelnym i technicznym oraz administratorom również za ofiarną pracę i za odwagę „kroczenia często po cierniach", bo nie zawsze była droga „usłana różami", Polskiemu Związkowi Krótkofalowców za opiekę, a wszystkim Klubom za współpracę — składamy najszczersze podziękowania i prosimy o dalszą współprace dla dobra i chluby Polskiego Krótkofalarstwa.

Bolesław Pollo
redaktor naczelny K. P.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE NADAJNIKÓW I ODBIORNIKÓW.

Wielu hams'ów używa wyrażeń: „mój super jest znacznie czulszy od supera pana X" albo: „to zły odbiornik, bo jest mało selektywny, mój jest selektywniejszy" czy: „mam nadajnik 100 wattowy", ale gdzie te watty są? Czy w antenie, czy jako ciepło w pokoju? Zresztą najczęściej mówi się o mocy wejściowej ostatniego stopnia, ale to o niczym nam nie mówi, bo dwa „równe" nadajniki 100 wattowe określone metodą wyżej podaną mogą się różnić mocą wypromieniowaną nawet bardzo znacznie.

Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa z xmtrami fonicznymi, bo tu sama moc w antenie nie stanowi cechy charaktery-

CZY WPŁACIŁEŚ JUŻ PRENUMERATĘ NA ROK 1939?

stycznej nadajnika tak, jak to jest przy nadajniku graficznym (pomijam w rozważaniu urządzenie antenowe, jako nieistotną część nadajnika, bo nadajnik o tej samej mocy w antenie na dwu różnych antenach da różne wyniki w zasięgu).

Z określeniem mocy w antenie nadajnika fonicznego łączy się ściśle maksymalna głębokość modulacji.

I znowu powiedzenie pana „N": „mam 100 watowy nadajnik foniczny modulowany w anodzie, a gorzej mnie słychać od pana SP1.., który ma tylko 50 wattów". Bo pan SP1.. ma np. maksymalną głębokość modulacji 90% a pan „N" przejąwszy się „oszczędzaniem" wielkości modulatora kosztem niższego procentu modulacji może przy swoich 100 wattach zmodulować nadajnik tylko w 40 procentach. A wtedy bilans mocy wygląda (przy równej sprawności xmtrów pana „N" i pana „SP1.." wynoszącej np. 50%):

pan „N": fala nośna 100 . 0·5 = 50 W
modulacja 40% — moc

$$50\left(1+\frac{0{\cdot}4^2}{2}\right)=54\ W$$

moc bocznych wstęg 54—50 = 4 W

pan „SP1..": fala nośna 50 . 0·5 = 25 W
modulacja 90% — moc

$$25\left(1+\frac{0{\cdot}9^2}{2}\right)=35\ W$$

moc bocznych wstęg: 35 — 25 = **10 W.**

Jak widać, fonia pana „SP1.." sprawi taki efekt, jakby pan „SP1.." miał 2·5

razy większy nadajnik od pana „N“, bo o zasięgu stacji fonicznej w tych samych warunkach decyduje moc wstęg bocznych!!!

Ażeby te i tym podobne sprawy ściśle określić i ustalić, a równocześnie umożliwić budowę aparatów naprawdę wysokiej jakości, postaram się w szeregu artykułów zapoznać hams'ów z cechami charakterystycznymi aparatów, podać metody pomiarów i wreszcie opisać szereg możliwie prostych przyrządów, przy pomocy których będzie można stwierdzić jakość aparatu i następnie podnieść jego klasę. Zaznaczam, że przyrządy te nie tylko służą do pomiarów, ale także niesłychanie ułatwiają strojenie odbiorników i nadajników. Ponieważ nie wszyscy hams'owie mogą sobie pozwolić na tego rodzaju przyrządy, a poza tym w wykonaniu hams'ów napewno przyrządy te różniłyby się znacznie od siebie i dawałyby pomiary względne, wystarczy zupełnie, żeby tylko poszczególne laboratoria klubowe zaopatrzyły się w takie przyrządy.

Po tym wstępie przystąpię do właściwego tematu.

Najpierw podam w formie dyspozycji najważniejsze cechy charakterystyczne aparatów. Następnie rozważymy każdą cechę obszerniej oraz zastanowimy się nad sposobami wpływania na nie.

Odbiorniki:

1) poziom szumów,
2) czułość,
3) moc wyjściowa,
4) selektywność,
5) wierność,
6) odbicie zwierciadlane.

Nadajniki:

1) moc w antenie,
2) sprawność ogólna,
3) stałość fali,
4) głębokość modulacji,
5) wierność modulacji,
6) poziom szumów. (C. d. n.)

Inż. Tadeusz Kopaczek *)
SP1LA.

*) Warszawa, „AVA“ — Stępińska 25.

OBLICZANIE TRANSFORMATORÓW MODULACYJNYCH.

Stosunkowo bardzo mało materiału ogłoszono w pismach technicznych odnośnie transformatorów modulacyjnych. W miesięczniku „Radio“ rozpatrywany jest ten temat w obszernym artykule.

P. L. W. Root, opracowując zagadnienie transformatorów modulacyjnych zaznajamia czytelników z teorią obliczania, podaje przykłady, na podstawie których wykonać możemy potrzebny sprzęt, przy czym zaznacza, co już kilkakrotnie na łamach prasy podniesiono, że opłaca się tylko wykonywać transformatory dla mocy większej jak 100 wattów. Dla mniejszej mocy, lepiej kupić gotowy sprzęt (ważne to w Ameryce!!).

W omawianym artykule przeprowadzone mamy obliczenie wyjściowych transformatorów modulacyjnych dla mocy 100 i 250 wattów. Nie wchodząc w teorię obliczeń i ich słuszność, podamy w krótkości sposób przeprowadzenia tychże, co może być przydatne Szan. Czytelnikom, o ile by taki sprzęt kiedyś zamierzali wykonać.

Przy rozpatrywaniu problemu transformatora modulacyjnego trzeba uwzględnić następujące czynniki:

1) Należy określić maksymalne napięcie skuteczne niskiej częst. występujące na końcówkach uzwojeń transformatora. Określone może to być na podstawie charakterystyk lamp, o ile dany transformator ma być przystosowany tylko

do jednego typu lampy, lub potrzebne dane zaczerpniemy z załączonej tabeli 1, o ile ma to być transformator uniwersalny.

2) Musimy określić maksymalny prąd anodowy niezmodulowany, jaki w wyniku tego, że ostatni wzmacniacz w nadajniku jest w klasie C, przepływać będzie przez wtórne uzwojenie transformatora.

3) Obliczamy przekroje przewodników, przez które przepływać ma tak prąd nisk. częstości, jak i prąd anodowy klasy C.

4) Obliczamy potrzebny przekrój rdzenia transformatora oraz szczelinę powietrzną.

5) Rozwiązując odpowiednie równania, obliczamy długość obwodu magnetycznego w rdzeniu oraz obliczamy ilości zwojów pierwotnych oraz wtórnych transformatora.

6) O ile transformator ma być uniwersalny, kalkulujemy, gdzie należy dać odgałęzienia.

7) Po obliczeniu przekroju drutów, obliczamy przestrzeń potrzebną do ulokowania uzwojeń, uwzględniając miejsce potrzebne dla izolacji.

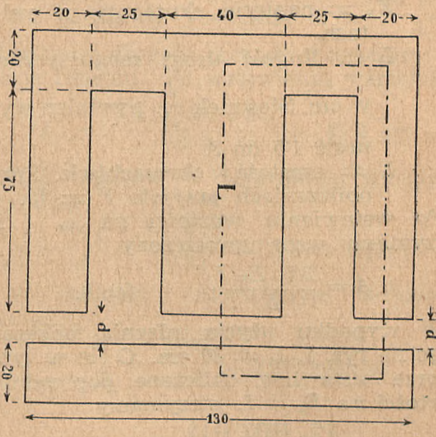
Tabela 1.

Transformator mod. Moc w watach	Skuteczne napięcie w voltach	Prąd anodowy d. c. w klasie C, w amperach
100	1000	0·15
175	1500	0·20
250	1750	0·25
350	2000	0·35
500	2500	0·50

Jako pierwszy przykład, obierzmy obliczenie wyjściowego transformatora modulacyjnego dla mocy 100 wattów, który zdolny jest do zmodulowania inputu 200 wattów w klasie C.

Przyjmujemy, że posiadamy blachy rdzeniowe o wymiarach pokazanych na rys. 1. Zanim rozpoczniemy obliczenie musimy zadecydować, gdzie będzie przyłożone największe napięcie skuteczne, czy do końcówek uzwojenia pierwotnego czy wtórnego transformatora, następnie określić musimy maksymalny prąd anodowy w klasie C.

Zasadniczo najwyższe napięcie skuteczne panować będzie na końcówkach uzwojenia wtórnego transformatora, szczególnie jeżeli w modulatorze zastosujemy lampy o zerowym ujemnym napięciu siatki. Jeżeli użyjemy lamp o małym lub średnim spółczynniku wzmocnienia, a tym samym dużym napięciu anodowym, największe napięcie skute-



Rys. 1.

czne będzie panować na końcówkach uzwojenia pierwotnego transformatora.

Napięcie E_p przyłożone do końcówek uzwojenia pierwotnego transformatora modulacyjnego obliczamy ze wzoru

$$E_p = \sqrt{W . R_L}$$

gdzie W = output niskiej częstotliwości, uzyskany z obu lamp modulatora, w wattach.

R_L = opór pracy lamp modulatora, liczony od anody do anody.

Napięcie E_s przyłożone do końcówek uzwojenia wtórnego transformatora obliczamy ze wzoru

$$E_s = \frac{E_b}{\sqrt{2}}$$

gdzie E_b oznacza napięcie anodowe d. c., zastosowane we wzmacniaczu klasy C.

Wartości na maksymalne napięcie skuteczne i na prąd anodowy w klasie C, czerpać możemy z tabeli 1, która przedstawia najczęstsze wypadki modulatorów, jakie zachodzą w praktyce amatorskiej.

Powracając do naszego transformatora 100 wattowego, największe napięcie skuteczne E_s wynoszące 1000 volt, przyłożone mamy do końcówek uzwojenia wtórnego; prąd anodowy I w klasie C wynosi 0·15 amp.

Celem obliczenia przekroju rdzenia A w cm², możemy zastosować następujący wzór:

$$A = \frac{0{\cdot}61406\, \mu_a . I . E_s}{L . F}$$

gdzie μ_a = przenikliwość pozorna. Autor artykułu przyjął w obliczeniach $\mu_a = 400$.

I = prąd anodowy w amperach.

E_s = napięcie skuteczne w voltach.

L = długość drogi magnetycznej w cm. Stosunek $\frac{L}{A}$ powinien wynosić 1·5 do 3.

F = częstość w okresach/sek. Przy obliczeniach przyjęto $F = 70$.

Po wstawieniu wartości na μ_a i F otrzymamy wzór uproszczony

$$A = \frac{3{\cdot}5 \, . \, E_s \, . \, I}{L} \quad (\text{cm}^2).$$

W wypadku użycia rdzenia pokazanego na rys. 1, $L = 30$ cm. O ile w tym wzorze wstawimy obliczone poprzednio wartości na E_s i I, otrzymamy

$$A = \frac{3{\cdot}5 \, . \, 1000 \, . \, 0{\cdot}15}{30} = 17{\cdot}5 \text{ cm}^2.$$

Ponieważ szerokość rdzenia, na którym nawijać będziemy zwoje, wynosi 4 cm, cały pakiet rdzenia posiadać będzie wysokość $\frac{17{\cdot}5}{4} = 4{\cdot}37$, okrągło 4·5 cm.

Wspomnieć należy, że blachy rdzeniowe przy niniejszych obliczeniach należy wykonać z blachy krzemowej.

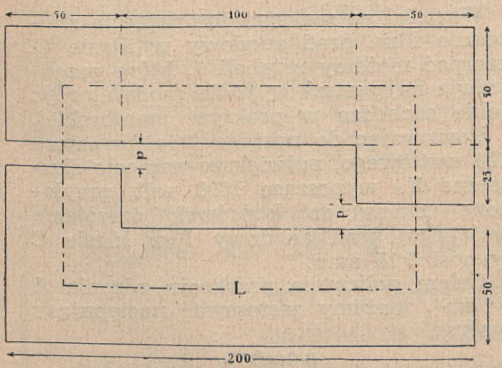
Ilość zwojów N w uzwojeniu wtórnym transformatora obliczamy ze wzoru

$$N = \frac{14 \, . \, L}{I} = \frac{14 \, . \, 30}{0{\cdot}15} = 2800 \text{ zwojów.}$$

Przyjmujemy, że stosunek uzwojenia pierwotnego do wtórnego wynosi 1:1·2, stąd ilość zwojów w uzwojeniu pierwotnym wynosić będzie

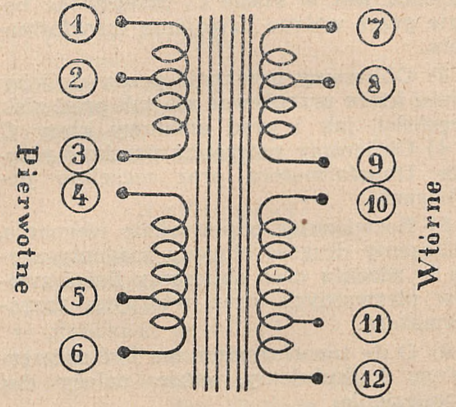
$$\frac{N}{1{\cdot}2} = 2334 \text{ zwojów.}$$

Obecnie przystępujemy do obliczania



Rys. 2

średnicy drutów, przez które przepływać mają odpowiednie prądy. W uzwojeniu wtórnym przy mocy 100 wattów i napięcia 1000 voltów, przepływać będzie prąd nisk. częstotl. 0·1 amp. Ponadto, przez uzwojenie to przepływać ma prąd anodowy wzmacniacza wys. częst. w klasie C, wynoszący 0·15 Amp. Całkowity prąd wynosić będzie 0·1 + 0·15 = 0·25 amp., zatem dajemy drut o średnicy ∅ 0·4 mm. Ponieważ w uzwojeniu pierwotnym będzie płynął prąd 1·2 razy większy, czyli 0·3 amp., dajemy drut o ∅ 0·45 mm. Obliczenie przeprowadzone b. ostrożnie, lecz druty możemy dać o przekrojach mniejszych, o ile zachodzi obawa, że nawoje nie zmieszczą się w przestrzeni wolnej do nawijania. Drut izolowany może być emalią, wytrzymałą jednak na przebicie 400 volt.



Rys. 3.

Na koniec przystąpimy do obliczenia szczeliny powietrznej w transformatorze. O ile długość obwodu magnetycznego w żelazie znaczymy przez l_1 a długość obwodu magnetycznego w powietrzu przez l_2, to obliczymy wartość na l_2 ze wzoru

$$l_2 = l_1 \, . \, 0{\cdot}0023 \quad (\text{cm})$$
$$l_2 = 2\,d.$$

Podaliśmy poprzednio, że długość obwodu magnetycznego w żelazie, oznaczona literą L, wynosi w projektowanym rdzeniu 30 cm

stąd $l_2 = 30 \, . \, 0{\cdot}0023 = 0{\cdot}069$ cm.

Zatem stosownie do rysunku pokazanego na rys. 1 wymiar d wynosić będzie 0·34 mm.

Drugim naszym problemem jest, obliczenie wyjściowego transformatora modulacyjnego o mocy 250 wattów. Na podstawie tabeli 1 przyjmujemy, że

$E = 1750$ V, $I = 0{\cdot}25$ A. Prąd nisk. częst. w uzwojeniu wtórnym wynosić będzie $\frac{250}{1750} = 0{\cdot}143$ A, stąd całkowity prąd przepływający przez uzwojenie wtórne wynosi $0{\cdot}25 + 0{\cdot}143 = 0{\cdot}393$ A. Wymagać to będzie drutu w uzwojeniu wtórnym o średnicy $d_1 = 0{\cdot}55$ mm, w uzwojeniu pierwotnym damy drut o średnicy $d_2 = 0{\cdot}60$ mm. Wypiszmy obliczane dotychczas wartości:

$$E = 1750 \text{ V}$$
$$I = 0{\cdot}25 \text{ A}$$
$$d_1 = 0{\cdot}055 \text{ cm}$$
$$d_2 = 0{\cdot}060 \text{ cm.}$$

Chcąc obliczyć przekrój rdzenia A, dla naszego transformatora — przyjmujemy, że nie znamy wymiaru L, czyli długości

Po rozwiązaniu równania otrzymamy $A = 33{\cdot}9$ cm².

Na podstawie równania $L = \frac{3{\cdot}5\ E \,.\, I}{A}$ obliczymy długość obwodu magnetycznego w rdzeniu. Po wstawieniu wartości

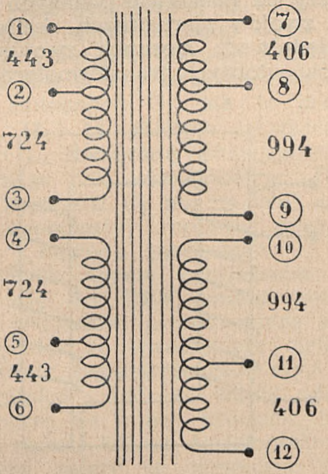
$$L = \frac{3{\cdot}5 \,.\, 1750 \,.\, 0{\cdot}25}{33{\cdot}9} = 45{\cdot}2 \text{ cm.}$$

Ilość zwojów w uzwojeniu wtórnym wyniesie

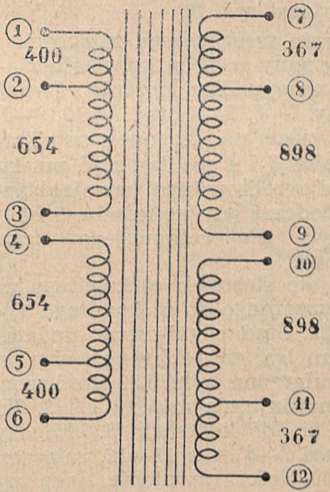
$$N = \frac{14\,L}{I} = \frac{14 \,.\, 45{\cdot}2}{0{\cdot}25} = 2530 \text{ zwojów.}$$

W uzwojeniu pierwotnym będziemy posiadali

$$\frac{N}{1{\cdot}2} = \frac{2530}{1{\cdot}2} = 2108 \text{ zwojów.}$$



Transformator 100 watt



Transformator 250 watt

Rys. 4.

drogi magnetycznej w rdzeniu. Wielkość tę, czyli odpowiednie wymiary rdzenia musimy obliczyć, a nie jak w wypadku transformatora 100 wattowego przyjęliśmy, że posiadamy blachy o określonych wymiarach.

Przekrój rdzenia A obliczymy ze wzoru

$$A^3 + 2\sqrt{98\,E\left(d_1^2 + \frac{d_2^2}{1{\cdot}2}\right)A^2 + 98E\left(d_1^2 + \frac{d_2^2}{1{\cdot}2}\right)A} - (0{\cdot}875 \,.\, E \,.\, I)^2 = 0$$

gdzie d_1 i d_2 podane ma być w cm.

Po wstawieniu wartości otrzymamy
$A^3 + 63{\cdot}7\ A^2 + 1014{\cdot}6\ A - 146550 = 0$

Przy wymaganej wielkości $L = 45{\cdot}2$ cm, blachy rdzeniowe będą miały wymiary pokazane na rys. 2. Całkowita wysokość pakietu blach, wynosić będzie ca 68 mm.

Całkowita długość szczeliny powietrznej

$$l_2 = 0{\cdot}0023 \,.\, 45{\cdot}2 = 0{\cdot}104 \text{ cm}$$
$$\text{stąd } d = 0{\cdot}52 \text{ mm.}$$

Przy projektowaniu transformatorów modulacyjnych opisywanego typu przyjmujemy, że mają to być transformatory uniwersalne, pozwalające na dostosowanie ich do warunków pracy z różnymi typami lamp.

W tym celu, tak uzwojenie pierwotne

jak i wtórne dzielimy na dwie sekcje, które nawijamy na dwóch odpowiednich szpulkach wykonanych z preszpanu. Zatem, każda szpulka posiadać będzie połowę uzwojenia pierwotnego oraz połowę uzwojenia wtórnego. W wypadku użycia blach typu płaszczowego, czyli o kształcie litery *E* (jak w wypadku transformatora 100 wattowego) obie szpulki lokujemy obok siebie na środkowym ramieniu litery *E*. W razie użycia blach typu rdzeniowego, czyli o kształcie litery *L*, szpulki lokujemy na przeciwległych dłuższych ramionach blach. W opisywanym artykule, podany mamy schemat, z którego wynika, że najpierw należy nawijać w szpuli uzwojenie wtórne, na wierzchu znajduje się uzwojenie pierwotne. Celem załączenia odpowiedniej ilości zwojów do pracy, przewidujemy wykonanie zaczepów, których ulokowanie najlepiej objaśni rys. 3.

W razie szeregowego załączenia uzwojeń, łączymy ze sobą końcówkę *3—4* oraz *9—10*, w wypadku łączenia równoległego łączymy *1—4, 3—6* oraz *7—10, 9—12*. Należy uważać na kierunek uzwojeń, gdyż końcówka *3* i *4* ma tworzyć punkt środkowy dla całkowitego uzwojenia piewotnego, podczas gdy końcówka *9* i *10* punkt środkowy dla całkowitego uzwojenia wtórnego.

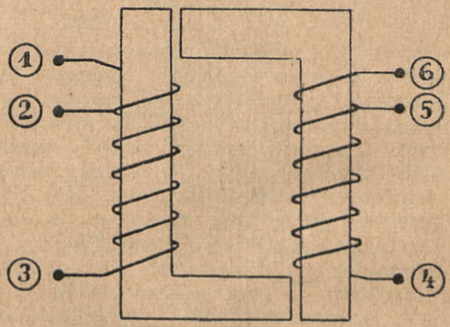
Przyjęto stosunek całkowitego uzwojenia pierwotnego do całkowitego wtórnego 1 do 1.2. Stąd odgałęzienie dodatkowe 2, powinno być tak dobrane, aby między *1* i *2* załączona była 0.38 ilość uzwojenia, jaka znajduje się między *1* i *3*. To samo odnosi się do końcówki *5*. Między końcówkami *7—8* oraz *11—12*, załączone mamy 0.29 ilości uzwojenia, jaka znajduje się między *7—9* oraz *10—12*.

Na rys. 4 uwidocznione mamy ilości zwojów zawarte pomiędzy odpowiednimi końcówkami, ważne dla transformatora 100 wattowego oraz 250 wattowego. Dużą uwagę należy poświęcić izolacji uzwojeń, ponadto końcówki powinny być wykonane z kabla o mocnej izolacji.

Na rys. 5 zaznaczony mamy schematycznie sposób lokowania szpul na blachach rdzeniowych. Końcówki *3* i *4* są to początki uzwojeń podczas gdy końcówki *1* i *6* są to końce uzwojeń pierwotnych. Podobnie ulokowane są uzwojenia wtórne. Opisane powyżej dwa wyjściowe transformatory modulacyjne wykonane jako jednostki pozwalające na uniwersalne dostosowanie zawad. W tym celu przyjęto na podstawie praktyki, stosunek uzwojenia wtórnego do pierwotnego 1·2/1. Jeżeli mamy wykonać transformator o specjalnym przeznaczeniu, to musimy obliczyć stosunek zwojów na podstawie równania.

$$\frac{Z_p}{Z_w} = \left(\frac{N_p}{N_w}\right)^2$$

gdzie Z_p i Z_w oznacza zawady pierwotną oraz wtórną a N_p i N_w ilości zwojów pierwotnych, ew. wtórnych. Stąd obliczywszy na podstawie podanych wzorów ilości zwojów pierwotnych, kalkulujemy uwzględniwszy stosunek zwojów, ilości zwojów wtórnych transformatora.



Rys. 5.

Na koniec należy wspomnieć, że przy nie dość starannym nawijaniu zwojów, może okazać się za mała przestrzeń wolna dla nawojów. Dlatego wykonując samemu lub zamawiając blachy rdzeniowe, należy powiększyć dla bezpieczeństwa odpowiednie wymiary blach.

M. Sławiński

IDZIEMY NA FALACH ULTRAKRÓTKICH.

(Dokończenie)

Przy adaptacji tego wdzięcznego układu dla 5 metrów zmieniamy liniowy obwód anodowy na zwyczajny, złożony z kondensatora dwuzespołowego i cewki według rys. 16. Linię siatki robimy z gołego drutu miedzianego 1,5 mm, przy czym odległość między obu drutami wynosi 5 cm. Linia nie musi być prosta i może się załamywać (jednocześnie oba druty) wzdłuż ścian, wzgl. sufitu. Druty jednak muszą być dobrze napięte. Również opór siatki nie musi być załączony aż do ślizgacza, bo wystarczy przyłączyć go w jednym z punktów A, B, C, D do dowolnego z drutów linii, przy czym ślizgacz zostaje na swoim miejscu. Jednak cierpi na tym stałość fali, największa, gdy R_s jest przyłączony do linii w najbardziej odległym od lamp węźle napięciowym. Nadajniki liniowe przyłączamy do feederów anteny za pomocą kondensatorów zmiennych C_1, jak to pokazano na rys. 13 i 14. Miejsce zaczepienia C_1 do linii L_1 dobieramy eksperymentalnie zachowując możliwie symetrię. Przesuwanie zaczepów C_1 ma na celu dopasowanie impedancyj (oporów pozornych) anteny i obwodu anodowego.

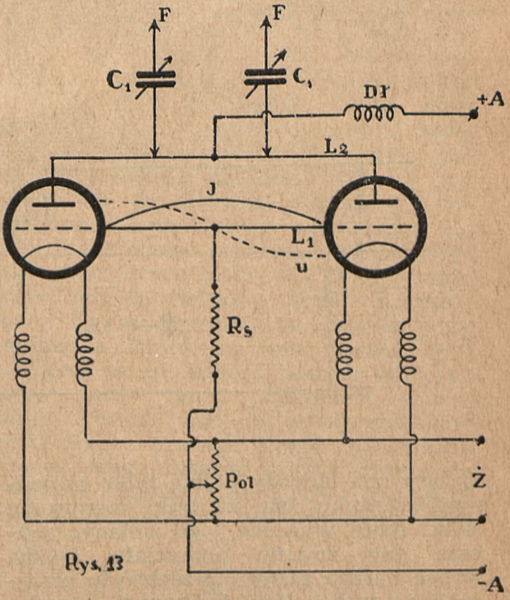
Z innych typów oscylatorów nadających się dla UKF należy wymienić przede wszystkim przedstawiony na rys. 17 oscylator ze sprzężeniem elektronowym, t. zw. popularnie ECO czyli „electron coupled“, którego zalety odbiorcze i nadawcze na falach krótkich, między innymi stałość fali, są dostatecznie znane. Ponieważ zalety te wynikają właśnie z owego sprzężenia elektronowego — wyjaśnimy nieco jego działanie.

Po pierwsze, sprzężenie elektronowe nie ma nic wspólnego ze sprzężeniem zwrotnym = reakcją i w ogóle z procesem wytwarzania oscylacji. Po drugie, oscylator ECO jest to ordynarny Hartley, jednak tak ułożony i w tak dowcipny sposób sprzężony, właśnie „elektronowo“ z obwodem anteny, wzgl. następnego stopnia nadajnika, że otrzymuje się pierwszorzędny układ generacyjny. Jako Hartley (równolegle zasilany), co dostrzeżemy rozpatrując obwód L_0 C_0 na rys. 17, pracuje on na zasadzie sprzężenia zwrotnego. Rolę anody spełnia tu siatka osłonna — ekran pentody lub ekranówki uziemiony kondensatorem blokowym, zaś rzeczywista anoda lampy służy jako łącznik oscylatora $L_0 C_0$ przez obwód anodowy $L_1 C_1$ z anteną. Właściwym jednak ogniwem łączącym jest tu prąd elektronów (anodowy) w lampie. Dotychczas znaliśmy trzy rodzaje sprzężenia:

1) bezpośrednie t. zn. oba obwody połączone wprost przewodem galwanicznie, wzgl. przez jakiś opór;

2) pojemnościowe, gdzie łącznikiem obwodów jest kondensator i

3) indukcyjne przez odpowiednie zbliżenie do siebie cewek należących do dwu różnych obwodów. Na przykład zbliżamy cewkę falomierza absorbcyjnego, zaopatrzonego w małą żaróweczkę, do cewki oscylującego generatora — nadajnika. Przy dostrojeniu do rezonansu żaróweczka się rozświeca, dając dowód, że obwód nadajnika wpływa na obwód falo-



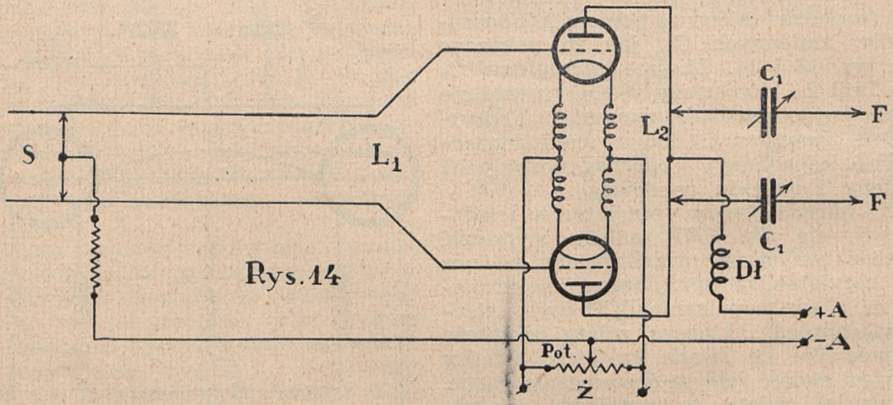
Rys. 13

mierza wywołując w nim pewne zjawiska fizyczne jak świecenie żarówki, nagrzewanie się cewki i t. p. I wzajemnie: obwód falomierza wpływa zwrotnie na obwód nadajnika, gdyż zauważymy, że wskazówka miernika prądu anodowego lampy zmienia swe wychylenie przy zbliżaniu, wzgl. oddalaniu się obu obwodów, lub przy dokładniejszym nastrojeniu czy odstrojeniu falomierza. Podobnie jest także przy sprzężeniu pojemnościowym oraz bezpośrednim. We wszystkich trzech rodzajach oba obwody wpływają na siebie wzajemnie i wpływ ten uwydatnia się w obu kierunkach jak w przykładzie falomierza.

Natomiast sprzężenie prądem elektronowym, krótko „elektronowe", ma tę charakterystyczną zaletę, że działa tylko w jedną stronę: od obwodu wzbudzającego (oscylatora) w kierunku obwodu wzbudzanego. W kierunku przeciwnym działanie sprzężenia elektronowego jest równe zeru. W przypadku praktycznym wygląda to np. w ten sposób: nadajnik Hartleya pobudza do promieniowania sprzężoną z nim na jeden z trzech powyższych rodzajów antenę. Antena, kołysząc się od wiatru, zmienia swój kształt i dane elektryczne i przez wpływ zwrotny zmienia nieco falę nadajnika. Przy nadajniku ECO w zasadzie antena jest pobudzana także przez Hartleya, ale dzięki jednostronności sprzężenia elektronowego nie ma już zwrotnego wpływu jej na nadajnik, który nie mając zaburzeń wytwarza bardziej ustabilizowaną falę. Zjawisko jednokierunkowości sprzężenia pochodzi stąd, że prąd elektronów a to na AF7, EF6 czy EF9. Oczywiście, jak zawsze, mało pojemnościowy montaż, z dala od blachy, krótkie połączenia. Także lokalne nadawanie jest możliwe na tych lampach przy mocy 1—1,5 watta a na AF3 nawet ponad 2 watty. Ponieważ katoda w ECO posiada potencjał zmienny w. cz., więc przewód łączący ją z odgałęzieniem cewki powinien być możliwie krótki.

W ECO odbiorczym obwód L_1 C_1 z rys. 17 jest zastąpiony członem sprzęgającym z niską częstotliwością oporem, dławikiem n. cz. lub transformatorem. Reakcję regulujemy potencjometrem dając regulowane napięcie w granicach 0-30 V na ekran lampy. Jeszcze jeden układ, o którym warto wspomnieć, to odbiorczy audion z dławikiem w. cz. w katodzie (rys. 18).

Stosując nowoczesną pentodę i dobrany eksperymentalnie dławik w katodzie otrzymujemy oscylacje układu — reak-



Rys. 14

łączący oba obwody płynie tylko w jednym kierunku, tak, że tylko sterowanie siatki może wywołać jego zmiany; podczas gdy zmiany potencjału anody, wobec bardzo małego przechwytu służących do tych celów ekranówek, a zwłaszcza pentod w. cz., nie wpływają, w praktyce, na prąd anodowy a zatem i na oscylator. Spodziewamy się, że na UKF powyłażą jednak jakieś nieprzyjemne powikłania. I rzeczywiście, to co było powiedziane odnosi się ściśle tylko do stosunkowo małych częstotliwości. Przy wyższych, a zwłaszcza rzędu UKF, wchodzi w grę pojemnościowe (dwustronne) sprzężenie przez pojemność anoda - siatka pentody, po przez ekrany.

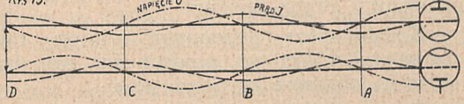
Mimo to, ECO dzięki nadzwyczaj małej pojemności C_{A-S} równej ok. 0,003 pF w nowoczesnych lampach beznóżkowych, daje dobre wyniki także na pasie 5 m, cję, stopień której możemy regulować potencjometrem w siatce osłonnej — ekranie. Siatką 3-cią łączymy z katodą. Specjalnych zalet nadawczych poza prostotą układ ten nie posiada. Reakcja powstaje dzięki temu, że dławik katody znajduje się i w obwodzie anody i siatki, tworząc wspólny człon sprzęgający oba obwody.

Na tym zakończymy omawianie generatorów fal ultrakrótkich (rzędu kilku metrów). Zajmiemy się jeszcze paru drobniejszymi kwestiami.

Wiele uwagi na falach krótkich zajmuje rozszerzanie pasa (por. art. w 6 i 7 nrze 1937). Na UKF rzecz ta nabiera szczególnej ostrości. Staramy się zawsze, aby na skali strojenia było możliwie mało kilocykli t. j. aby pełny obrót rotora obejmował niewielki zakres fal. Wtedy mamy ułatwione strojenie. O ile

„pasowość“ odbiornika pojęta jako rozciągnięcie całego pasa na całą skalę na falach krótkich jest zaletą, to na UKF stała by się wadą. Za przeciętną, przy której strojenie odbiornika jest jeszcze łatwe, można przyjąć 2000 kc, rozłożonych równomiernie na skali np. 100-działkowej. Wtedy na jedną działkę wypada 2—3 stacje.

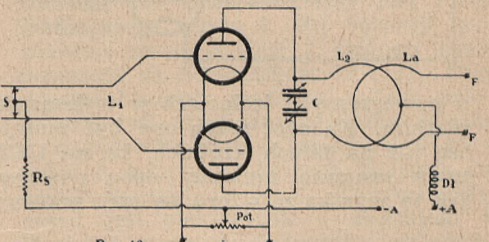
Rys 15.



Jeśli np. na 20 m mamy na skali przy „pasowym“ odbiorze nieco ponad 400 kc, to na 5 m mamy już „całe“ 4000 kc czyli dwa razy więcej niż przyjęliśmy za przeciętną łatwego strojenia. To też, aby przywrócić warunki strojenia z 20-tki, należałoby mieć na skali tylko $^1/_{10}$ pasa 5 m! To oczywiście przesada, ale na falach niżej 5 m musimy w ten sposób postępować. W przeciwnym razie, przy zbyt obszernym zakresie fal na skali, pojedyńcza stacja zajmuje tak mały kąt strojenia, że łatwo może być „przejechana“ na skali bez zauważenia. Chcąc tego uniknąć przyjrzyjmy się nieco warunkom łatwego strojenia na UKF. Załóżmy, że skala odbiornika jest podzielona na 100 działek i że do strojenia użyjemy popularnego neutrodonu dwupłytkowego o pojemności 35 cm. Z jego pojemnością początkową ca. 5 cm sumują się szkodliwe pojemności montażu, pojemność własna cewki i pojemność wewn. lampy, ca. 15 cm, dając razem około 20 cm ogólnej pojemności początkowej. Pojemność, przy obrocie skali od 0 do 100 stopni, zmienia się więc od 20 do ca. 50 cm. Zaznaczyć należy płynność tego rodzaju założeń i obliczeń, ale tu chodzi o danie poglądu. Więc dla osiągnięcia np. fali 5 m przy początku skali trzeba będzie użyć cewki o samoindukcji 0,32 μ H = 320 cm samoind., jak to wynika ze wzoru Thompsona na falę obwodu o przyjętych wartościach L i C:

$$\lambda_{(m)} = 1{,}986 \sqrt{L_{(\mu H)} \cdot C_{(cm)}}.$$

Przy końcu skali otrzymamy dla powyższych wartości falę około 7,9 m. Na takim zakresie słuchamy więc i amatorów z 5 m i stacje telewizyjne z 7 m (nie zawsze!). Zakres ten w kilocyklach wyniesie 60 000—38 000 = 22 000 kc. Licząc obecnie przyjętą za podstawę szerokość wstęgi częstotliwości stacji nadawczej na równą 9 kilocyklów, otrzymamy na jeden stopień skali około 25 stacyj, a zatem trudne strojenie. Musimy zakres zmniejszyć np. przez zmniejszenie pojemn. końcowej kondensatora strojenia. Dajmy w szereg z nim mały kondensatorek lub trimmer na 15 cm. Pojemność wypadkowa zmienia się wtedy w granicach 3,7—10,5 a razem z pojemnością montażu i t. d. w granicach 13,7—25,5 cm. Zakres pokryje fale 4,85—5,65 m. Zakres w kc wyniesie okrągło 62 000—53 000 = 9 000 kc a więc 1000 stacyj na skali i 10 stacyj na jedną działkę. Nie jest to idealne, ale taki właśnie zakres na początek jest polecony (wymaga jednak dobrej skali mikrometrycznej), gdyż przez nieco większą szerokość ułatwia pierwsze znalezienie się wzajemne obu stacyj. Później można zakres zwęzić przez mniejszy kondensator szeregowy a nieco większą cewkę. Łączenia równoległego kondensatorów przy jednoczesnym zmniejszaniu cewki, jak to ma miejsce przy rozszerzaniu pasa na falach krótkich tutaj nie można zalecić, gdyż pogarsza ono w sposób widoczny zdolność oscylacyjną układu. Praktyczny jest sposób strojenia przedstawiony na rysunku 19. Do strojenia z grubsza i odnalezienia stacji służy równoległy C_2, a do swobodnego poruszania się w obrębie części pasa mamy C_1, który może mieć zwykłą tarczową skalę. Kondensator C_2 zabezpiecza nas również przy wymianie lampy na inną przed zbyt wielkim przesunięciem zakresu odbieranego (przy innej pojemności wewn. lamp). Wiemy już, że cewki obwodów mają być z grubego drutu. Ale trzeba oprócz tego zwracać jeszcze uwagę na poważne znaczenie na UKF t. zw. skin effect'u t. j. efektu naskórkowego. Jest



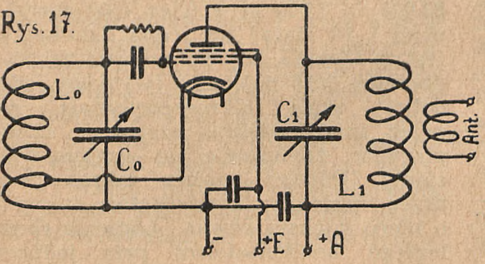
Rys. 16.

to dążność prądu zmiennego o b. wielkiej częstotliwości do przepływania tylko powierzchnią przewodnika. Prąd jest jak gdyby wypierany z wnętrza przewodnika na zewnątrz. Przy coraz większej frekwencji prąd w. cz. ma dążność do pły-

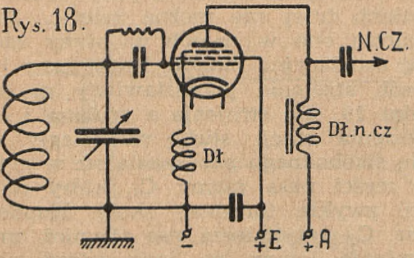
nięcia nie na przewodnikach tylko wzdłuż przewodników na powierzchni eteru stycznej z przewodnikiem. Dlatego trzeba uważać, aby powierzchnia cewek i kondensatorów obwodu była czysta o dobrej przewodności np. posrebrzana a nie zaśniedziała od starości.

Różne kondensatory blokujące i sprzęgające powinny być bezstratne i bezindukcyjne, najlepiej wysokowartościowe

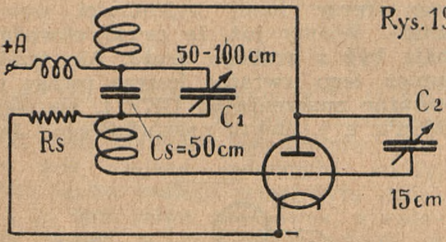
Rys. 17.



Rys. 18.



Rys. 19.



o nowoczesnych izolacjach w wykonaniu płaskim. Na ogół mogą one być mniejsze niż na falach krótkich, bo na UKF mają znacznie mniejszy opór pozorny, jak to wynika ze wzoru na opór pozorny danego kondensatora dla danej frekwencji:

$$X_{C\,(M\Omega)} = \frac{1}{2\pi \cdot f_{(Mc)} \cdot C_{(pF)}}$$

Np. 500 pF ma na 5 metrach taki opór przy przechodzeniu przezeń prądu jak 10,000 pF na fali 100 m.

Często też dajemy, nie zastanawiając się, zbyt duże kondensatorki antenowe i układ nie chce oscylować, bo jest silnie tłumiony przez antenę.

Kondensator antenowy winien mieć najwyżej kilka cm pojemności, np. dwie blaszki zbliżone w powietrzu.

Z powodu tych różnic w oporze kondensatorów dla różnych częstotliwości odbiornik ultrakrótkofalowy powinien być budowany specjalnie tylko dla odbioru UKF a nie jako jakiś uniwersalny typ na wszystkie fale. Colpitts np. z rozdzieloną cewką, mający 50 cm kondensator w rozcięciu cewki, nie będzie dobrze działał po wymianie cewek na większe, np. 80 metrowe, bo 50 cm nie spina już dobrze obwodu na 80 m, mając za duży opór dla tej fali. Dławiki uniwersalne też są trudne do wykonania. Poleca się opracowywanie odbiorników UKF także na lampach sieciowych, dla wypośrodkowania jakiegoś popularnego typu UKF. Poza tym więcej aktywności! Potrzebujemy ludzi samodzielnie budujących, nie tylko według gotowych wzorów, rozumiejących działanie i znaczenie każdej części nadajnika i odbiornika. Samo nadawanie i odbiór w tempie ponad sto to jednak za mało. Krótkofalowiec ma być technikiem — w szerszym znaczeniu tego słowa.

W ramach tematów poruszanych w artykule „Idziemy na UKF" pozostały jeszcze do omówienia następujące sprawy:

II. Pomiar długości fal ultrakrótkich (Lecher, falomierz absorbcyjny i lampowy).

III. Anteny i reflektory na UKF.

IV. Rozchodzenie się fal ultrakrótkich.

Borys Borysowski *)
SP1WU, PL363.

*) Lwów, Issakowicza 18.

PRZEKAŹNIKI.

Opis i zastosowanie w technice krótkofalowej.

Możliwości stosowania przekaźników w technice krótkofalowej są luźne i różnorodne. Przekaźniki nie tylko ułatwiają obsługę aparatury, ale czynią ją wygodną i bezpieczną, chronią poszczególne jej elementy od zniszczenia, nie mówiąc już o tym, że dzięki przekaźnikom możliwe są układy nie dające się bez nich w ogóle zrealizować. Niestety możliwości te są przez naszych krótkofalowców zupełnie niewykorzystane. Przyczyna niewątpliwie leży w tym, że dotychczas nie ma na naszym rynku specjalnych przekaźników typu radiowego, cena ich jest na ogół dość wysoka, a oprócz tego dotkliwie daje się odczuwać brak w języku polskim literatury tego przedmiotu. Próbą przynajmniej częściowego wypełnienia tej luki jest poniższy artykuł.

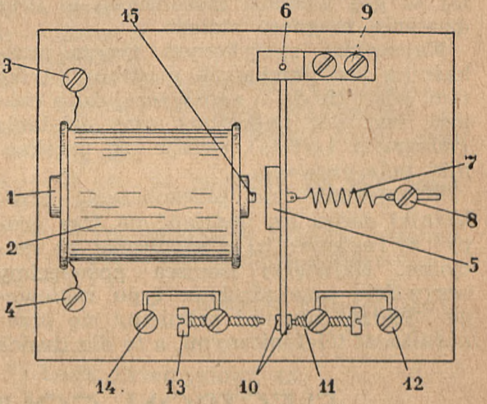
Przekaźnikiem albo relais nazywamy przyrząd, który pod wpływem płynącego przez jego uzwojenie prądu (zwykle b. słabego) zamyka lub otwiera jeden lub więcej obwodów prądu (zwykle silnego).

Przekaźników rozróżniamy w zależności od przeznaczenia, mocy i rodzaju prądu, pod wpływem którego mają działać, rodzaju, ilości i maksymalnego obciążenia kontaktów, czasu działania i t. p., kilkadziesiąt typów. Ogólnie jednak wszystkie one dadzą się podzielić na dwie wielkie grupy:

1) przekaźniki neutralne;
2) przekaźniki polaryzowane.

Najprostszy typowy przekaźnik neutralny pokazany jest na rys. 1. Składa się on z rdzenia żelaznego *1*, na który nawinięta została duża ilość zwojów drutu miedzianego *2*, tworząc w ten sposób elektromagnes. Końce uzwojenia wyprowadzone są do zacisków *3* i *4*. Naprzeciw rdzenia znajduje się kotwica żelazna *5*, umocowana obrotowo w punkcie *6*. W stanie spoczynku kotwica odciągana jest od rdzenia sprężynką *7*, której siła daje się regulować śrubką *8*. Kotwica połączona jest na górnym końcu z śrubką kontaktową *9*, przy pomocy giętkiej licy lub spiralnie zwiniętego przewodnika. Na dolnym końcu kotwicy umieszczone są kontakty *10*, sporządzone ze specjalnego metalu. Kontakt *10* w stanie spoczynku dotyka śrubki kontaktowej *11* tak, że zacisk *12* i *9* połączone są ze sobą pod względem elektrycznym. Kiedy przez uzwojenie w dowolnym kierunku przepływa prąd, kotwica zostaje przyciągnięta przez rdzeń. Kontakt *10* dotyka śrubki kontaktowej *13*, dzięki czemu zacisk *14* i *9* połączone są ze sobą pod względem elektrycznym. Śrubki kontaktowe *11* i *13* mają końce sporządzone ze specjalnego metalu, a ich odległość wzajemną można regulować. Na rdzeniu umocowany jest kawałek metalu niemagnetycznego *15*. Nosi on nazwę sztyftu antymagnetycznego i zapobiega t. zw. przeklejaniu się kotwicy do rdzenia. Poszczególne części przekaźnika zmontowane są na płytce z materiału izolacyjnego.

Znacznie czulszy, lecz reagujący tylko na prąd płynący w pewnym ściśle okre-



Rys. 1.

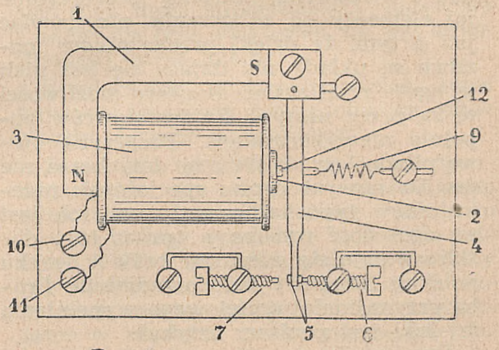
ślonym kierunku, jest przekaźnik polaryzowany.

Najprostszy przekaźnik polaryzowany uwidoczniony jest na rys. 2. Składa się on z magnesu stałego *1*, do którego jednego bieguna (w naszym wypadku północnego *N*) przytwierdzony jest rdzeń z miękkiego żelaza *2*. Na rdzeniu tym znajduje się uzwojenie *3*, którego końce dołączone są do zacisków *10* i *11*. Przy drugim biegunie magnesu stałego umocowana jest obrotowo kotwiczka żelazna *4*, zaopatrzona na dolnym końcu w kontakty *5*, naprzeciw których znajdują się śrubki kontaktowe *6* i *7*. Kotwica połączona jest elektrycznie z zaciskiem *8*. W stanie spoczynku kotwiczka jest odciągana przez sprężynę *9* od rdzenia, tak, że kontakt *5* dotyka śrubki *6*, dzięki czemu *6* łączy się zaciskiem *8*. Skutkiem działania magnesu stałego rdzeń i kotwiczka są magnetycznie spolaryzowane. Siła odciągająca sprężynki *9* jest tak uregulowana, że równoważy działanie przyciągające magnesu stałego z pewną niezna-

czną nadwyżką, mającą zapewnić dobry kontakt między punktami *5* i *6*. Jeżeli przez uzwojenie popłynie prąd w takim kierunku, że wzmocni działanie magnesu stałego, kotwiczka zostanie przyciągnięta do rdzenia, a kontakt *5* dotknie śrubki *6*. Jeżeli popłynie prąd — oczywiście niezbyt duży — w kierunku przeciwnym kotwiczka pozostanie w położeniu spoczynkowym, ponieważ pole magnetyczne przezeń wywołane spowoduje tylko osłabienie pola magnesu stałego. Sztyft antymagnetyczny *12*, wskazany przy przekaźniku neutralnym, tutaj jest niezbędny. Podczas gdy w pierwszym wypadku przyklejenie się kotwiczki może być spowodowane tylko z natury rzeczy nieznacznym magnetyzmem szczątkowym, tu taj w grę wchodzi stosunkowo b. silne działanie magnesu stałego.

Najczęściej spotykanym typem przekaźnika jest przekaźnik neutralny i tylko tam, gdzie chodzi o nadzwyczaj dużą czułość oraz jak najkrótszy czas działania (telegrafia szybka) stosuje się przekaźniki polaryzowane.

W zależności od przeznaczenia przekaźniki dadzą się podzielić na trzy grupy: a) radiowe; b) telefoniczne; c) specjalne. Najwięcej miejsca poświęcimy oczywiście przekaźnikom typu radiowego. Szerzej również zajmiemy się przekaźnikami telefonicznymi, a to dla dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, że z powodu braku na naszym rynku przekaźników radiowych, w wielu wypadkach amator zmuszony będzie posługiwać się (ew. odpowiednio przerobionymi) przekaźnikami typu telefonicznego, a po drugie dlatego, że już dziś istnieje sporo układów, których realizacja jest możliwa



Rys. 2.

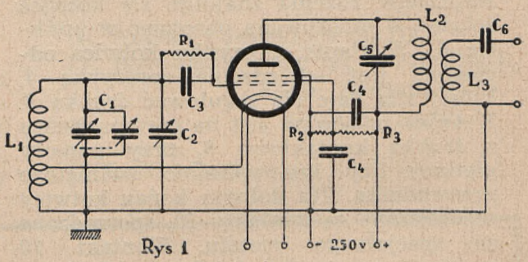
tylko przy użyciu przekaźników telefonicznych, nie mówiąc już o tym, że możliwości na przyszłość są ogromne. Przekaźnikami, używanymi w elektrotechnice prądów silnych i innymi specjalnymi zajmować się nie będziemy. (C. d. n.)

Józef Śliwiński
PL358.

ELECTRON COUPLED OSCILLATOR.

Zdarza się niejednokrotnie, przy pracy nadawczej w święta lub w czasie zawodów, kiedy jest duży ruch w eterze, że nie możemy nawiązać łączności mimo iż aparatura nadawcza ma przyzwoitą ilość watów, nadajnik sterowany kwarcem, wszystko jest o'key, z anteny z lekka dymi (mocno dużo amper) a QSO nie możemy uzyskać. Po dłuższym męczeniu mamy wreszcie łączność lecz raport 399 vy QRM! W takiej okoliczności mając jeden kryształ (czasem i na drugiej frekwencji może być ten sam objaw), robimy kilka połączeń w obwodach oscylatora, kwarc odkładamy do szuflady, sprawdzamy długość fali wybierając miejsce na pasie gdzie nie ma silnego skupienia stacji. Wołamy CQ i czekamy na odpowiedź. Łączność uzyskujemy lecz raport się zmienił ponownie niekorzystnie dla nas 594 fb ac. Jeśli to będą zawody grozi nam dyskwalifikacja. Aby uniknąć takich nieprzyjemnych wypadków, każdy z nadawców powinien mieć zawsze w pogotowiu oscylator wypróbowany, wyskalowany, którego załączenie do stacji nie będzie przedstawiało żadnych trudności, sterowanie dalszych stopni nadajnika będzie takie same jak przy kwarcu (stałość fali, ton). Aparat taki niejednokrotnie odda nam nieocenione wprost usługi. Poniżej podaję schemat oraz opis takiego oscylatora.

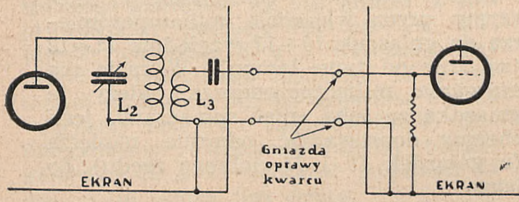
Jak widzimy z schematu, lampa oscy-



Rys 1

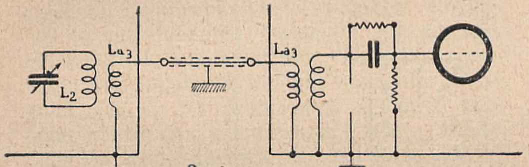
latora z katodą podgrzewaną pracuje w układzie oscylatora sprzężonego elektronowo (ECO); lampę możemy wziąć n. p. z krajowych AF3, TAF3, EF8 lub z amerykańskich lamp 6D6, 6C6, 6K7. Całość montujemy w pudełku metalowym

z blachy co najmniej 1½ mm. Sprzężenie z nadajnikiem wykonać możemy w dwojaki sposób. Gdy nasz oscylator jest umieszczony bardzo blisko zacisków (gniazd) kwarcu za pomocą dwóch przewodów; natomiast gdy nadajnik jest w pe-



Rys. 2.

wnym oddaleniu — za pomocą przewodu ekranowanego, używanego do odprowadzeń antenowych (Capa Gold). Schemat połączenia z nadajnikiem widzimy na rysunku drugim (krótkie przewody) i na rysunku trzecim (długie przewody). Oscy-



Rys. 3

lator ten przy lampie n. p. 6D6, napięciu na anodzie 250 V, prądzie anodowym 10mA w zupełności wystarcza do wysterowania lamp 6L6 lub 807. W obwodzie katodowym mamy frekwencję 3,5 Mc, a w anodowym 7 Mc. Przez zmianę cewek możemy output mieć na wszystkich pasach amatorskich, lecz aby stałość fali była dobra nie radzę schodzić na niższą frekwencję w obwodzie anodowym jak 7 Mc.

Spis części składowych oscylatora:

C_1 — 2 × 500 cm, zamocowany tak, aby nie można było przesuwać statora, pojemność tego kondensatora około 750 cm
C_2 — 100 cm typ mały (neutrodon) z izolacją n. p. calit lub trolitul
C_3 — 500 cm stały n. p. AH
C_4 — 0,01 μ F.
C_5 — 50 cm, reszta jak C_2
C_6 — 100 cm stały AH
R_1 — 50000 Ω
R_2 — 20000 Ω
R_3 — 30000 Ω
L_1 — 8 zw. na cylindrze trolitulowym o średnicy 25 mm, odgałęzienie na 3-cim zwoju od strony ziemi, drut 1½ mm
L_2 — 22 zw. na średnicy 25 mm, drut 1 mm
L_3 — 10 zw. nawinięte między zwojami L_2 od strony napięcia anodowego
La_3 — 3 zw

*Edward Kawczyński *)*
SP1DC.

*) Łódź, Przemysłowa 45.

LABORATORIUM KRÓTKOFALOWCA.

PRZYRZĄD DO BADANIA LAMP.

Zbadanie stanu nieznanej lampy (włókno, emisja itp.), skontrolowanie starych lamp posiadanych we własnych aparatach, zdjęcie charakterystyki statycznej, — oto czynności stosunkowo częste u eksperymentującego krótkofalowca. Dawniej, gdy ilość nóżek lamp wynosiła 4 a wyjątkowo 5, przy jednym typie cokołu, montowało się ad hoc na desce podstawkę lampową i w ciągu paru minut był gotów układ do pomiaru. Często nawet uskuteczniało się badanie lamp wręcz „w powietrzu“, przymocowując potrzebne przewody wprost do nóżek lampy. Ze względu na mało skomplikowane układy odbiorników i nadajników, udawało się też nieraz lampę zbadać wystarczająco przez wetknięcie jej do dowolnego odbiornika.

Dziś rozmaitość typów cokołów i wielka ilość elektrod sprawiają, że wcale popularne stały się skomplikowane aparatury do badania lamp, z dużą ilością podstawek, wbudowanymi przyrządami pomiarowymi a nierzadko i zasilaczami sieciowymi. Aparaty takie są jednak bardzo drogie a koszt ich nawet w wykonaniu amatorskim jest znaczny. Przy czym i dla zaawansowanego krótkofalowca są zbytecznym luksusem, gdyż w użyciu bywają tylko od czasu do czasu.

Krótkofalowiec, posiadający zasilacz uniwersalny typu opisanego już w „K. P.“, parę luźnych przyrządów pomiarowych i jeden wielozakresowy, — jest w stanie zawsze uskutecznić szybko i dokładnie wszelkie potrzebne badania lamp, przy pomocy prostego i taniego przyrządu poniżej opisanego. Do najczęstszych zaś pomiarów wystarczy w ogóle sam instrument wielozakresowy.

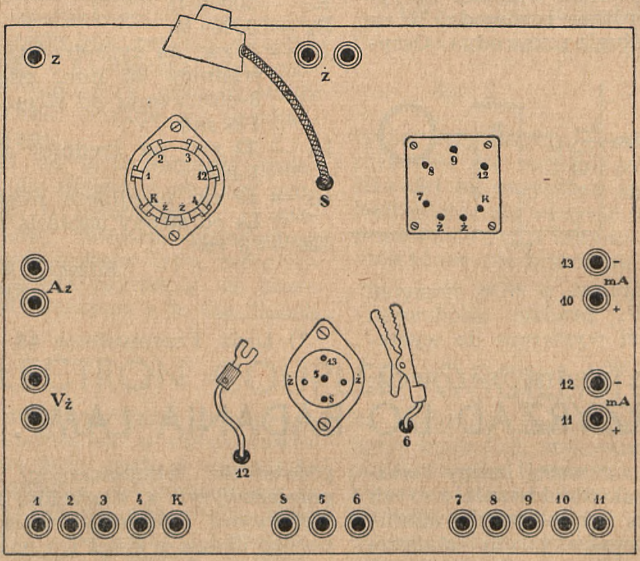
Przyrząd składa się z chassis blaszanego (np. cynk 1 mm, pomalowany następnie acetonową farbą aluminiową) rozmiarów m. w. 250×210×70 mm, na którym zamontowane są 3 najczęściej

spotykane podstawki lampowe europejskie (do lamp beznóżkowych, 7-o nóżkowa i 5-o nóżkowa) oraz szereg gniazdek i kapa do siatek, widełki do anód u góry balonu oraz krokodyl do śrubek z boku cokołu starszych lamp sieciowych. Rys. 1 przedstawia nam sposób rozmieszczenia powyższych części na chassis. Wszystkie nóżki lampowe połączone są z odpowiednimi gniazdkami izolowanymi. Nóżki, których układ połączeń jest jednakowy dla prawie wszystkich lamp, połączone są z gniazdkami specjalnie rozmieszczonymi lub znakowanymi. I tak napięcie żarzenia lamp włącza się do gniazdek *Ż*. Do gniazd *Vż* włączyć można wówczas woltomierz, mierzący wielkość napięcia żarzenia, do gniazd zaś *Aż* amperomierz, wykazujący wysokość prądu żarzenia. Nie trzeba i litery z rys. 1 są starannie wypisane tuszem czarnym względnie białym na chassis i podstawkach, wskutek czego nie trzeba posiadać pod ręką układu połączeń całości, gdyż wprost widać co z czym się łączy.

Prądy: anodowy i siatki osłonnej mierzymy przez włączenie miliamperomierza do gniazdek *10÷13* względnie *11÷12* (zależnie od typu lampy). W razie nie używania miliamperomierza należy te gniazdka ze sobą spiąć spinaczami, jeśli chcemy doprowadzić odnośne napięcia (z gniazdek *10* i *11* dolnego rzędu) do lamp.

Gniazdko *Z* służy do uziemiania chassis w razie potrzeby (szkodliwe ładunki, drgania układu na UKF itp.).

Ryc. 2 przedstawia nam wykonany przyrząd, będący w posiadaniu laborato-



Rys. 1

dodawać, że wszystkie nóżki lamp znaczone *Ż* połączone są z gniazdkami żarzeniowymi, przy czym w s z e r e g z jednym z przewodów żarzeniowych wstawione są gniazdka *Aż*, zaś r ó w n o l e g l e do nóżek *Ż* włączone są gniazdka *Vż*. O ile nie mierzymy prądu żarzenia amperomierzem, trzeba oczywiście gniazdka *Aż* spiąć spinaczem.

Wszystkie inne gniazdka zaopatrzone są w liczby lub litery odpowiadające nóżkom lamp, z którymi są połączone. Innych połączeń nie ma. Zatem gniazdka *10÷10* i *11÷11* łączy się tylko ze sobą.

Gniazdka zebrane są grupami w sposób najwygodniejszy dla doprowadzenia napięć z zewnątrz i ewentualnego spinania kilku ze sobą. Wszystkie liczby rium L. K. K. Do kompletu (i ułatwienia pracy) potrzeba kilku spinaczy oraz szeregu bananów pojedynczych i łączonych po 3, 4 i 5 giętkim izolowanym kabelkiem ze sobą, Ponadto trzeba mieć zawsze pod ręką jeden katalog dowolnej firmy kartelowej zawierający lampy standaryzowane, oraz katalogi najpopularniejszych bodaj lamp niestandaryzowanych.

P r z y k ł a d y p o m i a r ó w:

1) Chcemy zmierzyć prąd żarzenia lampy ACH1. Wtykamy lampę do podstawki 7-o nóżkowej, do gniazdek *Aż* włączamy amperomierz o zakresie np. do 1·5 czy 2A, do gniazdek *Ż* doprowadzamy napięcie żarzenia, które sprowa-

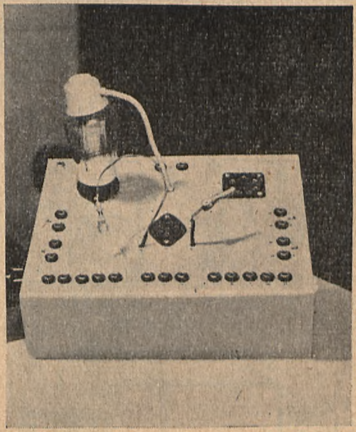
dzamy do 4 V obserwując woltomierz (o zakresie do 5 czy 6 V) włączony do gniazdek *Vż*. Następnie odczytujemy prąd żarzenia.

2) Chcemy zbadać emisję lampy E409. Wtykamy ją do podstawki 5-o nóżkowej, spinamy gniazdka *Aż*, do gniazd *Ż* doprowadzamy napięcie AC lub DC 4 V. Między gniazdka *S* a *5* włączamy napięcie (z baterii lub zasilacza) 16 V, minusem do siatki. Między gniazdka *5* a *10* włączamy zasilacz o napięciu 200 V. Miliamperomierz włączony między boczne gniazdka *10* a *13* wykazać powinien 12 mA, o ile lampa jest dobra.

3) Chcemy zdjąć charakterystykę lampy AF7, dla normalnych napięć anody i siatki osłonnej. Lampę wtykamy do podstawki beznóżkowej, zakładamy kapę. Spiąwszy *Aż*, doprowadzamy żarzenie (4 V). Spinamy *1* z *4* i *K*. Między te gniazdka a *S* włączamy regulowane napięcie siatkowe (od zera do np. 10 V), mierzone osobnym woltomierzem. Napięcie to przyłączamy minusem lub plusem do siatki, zależnie od zakresu zdejmowanego charakterystyki. Do spiętych gniazdek *(1, 4, K)* dołączamy ponadto minus zasilacza anodowego, plus anody (250 V) do gniazdka *11*, zaś plus siatki osłonnej (100 V) do gniazdka *3*. Napięcia 100 i 250 V staramy się przez cały czas pomiaru utrzymywać na jednakowym poziomie. Miliamperomierz włączony między boczne gniazdka *11* i *12* wykaże nam wielkość prądu anodowego w zależności od potencjału siatki.

W podobny sposób uskutecznić możemy wszelkie, najbardziej nawet skomplikowane pomiary.

Krótkofalowcy mający do czynienia z lampami europejskimi najrozmaitszych typów, nawet rzadko spotykanych, — mogą uzupełnić aparat jeszcze podstawkami: t. zw. angielską 7-o nóżkową, beznóżkową 5-o kontaktową i podstawką do



Ryc. 2

lamp stalowych. Krótkofalowcy używający lamp amerykańskich, powinni mieć oddzielny przyrząd do badania tych lamp, zbudowany analogicznie do opisanego a wyposażony w podstawki amerykańskie: 4-o, 5-o, 6-o, 7-o i 8-o nóżkowe.

*Jan Ziembicki *)*
SP1AR.

*) Lwów, Bielowskiego 6, tel. 20320.

WIADOMOSCI PRAKTYCZNE.

Jak przyrządzać przekładki do kondensatora „powietrznego".

Wiemy, że odległość między płytkami kondensatora winna być jednakowa, tak ze względu na dokładność jego działania, jako też na estetyczny wygląd sprzętu. Przygotowanie przekładek o dokładnie jednakowej szerokości nie będzie przedstawiało trudności, jeżeli sporządzimy sobie prosty przyrządzik, przedstawiony obok na rysunku.

Z kawałka twardego drzewa (dąb, grab, jesion i t. p.) wykonywujemy klocek w kształcie graniastosłupa o kwadratowej podstawie i wymiarach, jak na rysunku.

W odległości 10 mm od jednej z podstaw robimy w poprzek klocka nacięcie „a" równolegle do podstawy i głębokie do $^2/_3$ grubości klocka.

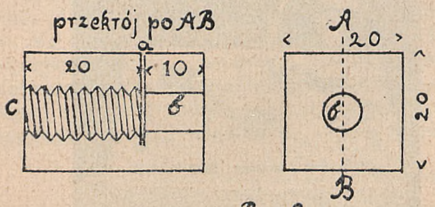
Dokładnie po środku podstawy bliższej nacięcia „a" wiercimy otwór „b" o średnicy równej grubości rurki, przeznaczonej na sporządzenie przekładek, tak jednak, by rurka swobodnie wchodziła, a odcięte kawałki, które właśnie będą stanowić nasze przekładki, swobodnie wypadały z otworu. Głębokość tego otworu sięga tylko do szczeliny „a".

W drugiej podstawie klocka, również dokładnie pośrodku podstawy (na jednej osi z otworem „b") wiercimy otwór „c"

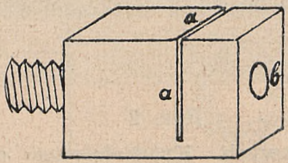
sięgający również tylko do szczeliny „a“, o średnicy nieco większej od średnicy otworu „b“. Do otworu „c“ dopasowujemy jakąkolwiek starą śrubę żelazną (gwintujemy otwór) tak, by śrubę można było wkręcać aż do szczeliny „a“ lecz nie głębiej.

Jeden koniec tej śruby spiłowujemy płasko prostopadle do osi śruby, a na drugim końcu wypiłowujemy rowek, jak na główkach wkrętek do drzewa, do pokręcania śruby w klocku i ustawiania tym sposobem jej końca w dowolnej odległości od szczeliny „a“, w zależności od tego, jakiej szerokości przekładki zamierzamy odcinać.

Rys. 1.



Rys. 2.



Śruba nie powinna się zbyt łatwo obracać, ażeby podczas pracy przyrządu nie zmieniała swego położenia względem szczeliny „a“.

Przyrząd jest gotowy, a sporządzenie go, jak widzimy, trwało niecałą godzinę.

Jeżeli teraz przyrząd umocujemy w imadełku, śrubę wkręcimy do otworu „c“ płaskim końcem tak, by koniec ten znajdował się od szczeliny „a“ w odległości, równej szerokości przekładki, jaką zamierzamy otrzymać; w otwór „b“ wprowadzimy rurkę, przeznaczoną na przekładki, to, wprowadzając piłeczkę w szczelinę „a“, możemy odcinać kawałki rurki, wystające poza szczelinę. Odcinki te będą nieomal idealnie jednakowe o ile przyrząd zbudujemy starannie, t. j. szczelina nie będzie szersza od grubości piłeczki, a rurkę podczas odcinania będziemy stale jedną ręką dociskać do końca śruby i zwolna obracać dokoła swej osi. Uzyskamy przez to cięcie dokładnie prostopadłe do osi rurki, choćby nawet szczelina „a“ nie była idealnie prostopadła do osi otworu „b“.

Do piłowania najlepiej jest używać piłeczek możliwie szerokich o ząbkach nierozwartych, aby nie wyszarpywały boków szczeliny i nie poszerzały jej, przez co przyrząd straciłby na precyzyjności. Piłeczki takie można sporządzać samemu, a jak — napiszemy w następnym numerze „Krótkofalowca“.

SP1JE.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU REDAKCJI „KRÓTKOFALOWCA POLSKIEGO“.

W numerze 11 z roku 1938 czasopisma naszego ogłoszono konkurs na rysunek okładki dla „Krótkofalowca Polskiego“.

Wynik konkursu był bardzo piękny i przyniósł nieoczekiwany plon. Oto 9 autorów nadesłało 16 prac, a nadto złożono 1 projekt poza konkursem. Wszystkie nadesłane projekty odpowiadały warunkom konkursu, niektóre tylko prace, choć pięknie wykonane, za mało miejsca dawały na nadruk treści numeru lub nie dość wyraźnie podkreślały symbole krótkofalarstwa.

Sąd konkursowy miał więc nie zbyt łatwe zadanie. Po dłuższych naradach, oglądaniach, eliminowaniach itd. orzekł Sąd:

na I miejscu stawia się pracę, zaopatrzoną w godło „TKDD1“,

na II miejscu postawiono pracę, zaopatrzoną w godło „Gorlice“,

Praca odznaczona drugą nagrodą:



Praca odznaczona trzecią nagrodą:



na III miejsce daje się pracę, zaopatrzoną w godło „TKDD1".

Po otworzeniu kopert okazało się, że nagrodę pierwszą i trzecią zdobył p. Stanisław Gozdawa Piotrowski, SP1FN, drugą zaś nagrodę otrzymał p. Zdzisław Karpiński.

Praca, która zdobyła I nagrodę, zdobi okładkę niniejszego numeru, zaś prace otrzymujące II i III nagrodę przedstawiamy powyżej.

WYSTAWA RADIOWA KRÓTKOFALOWCÓW ŚLĄSKICH.

W dniach od 1 do 15 stycznia 1939 roku w sali Śląskiego Konserwatorium Muzycznego w Katowicach, przy ul. Wojewódzkiej 45, pod protektoratem WPana Dra T a d e u s z a S a l o n i e g o, Wicewojewody śląskiego, odbędzie się wystawa radiowa zorganizowana przez Śląski Klub Krótkofalowców.

Wystawa ta będzie miała na celu nie tylko zobrazowanie dorobku krótkofalarstwa, ale i wykazanie znaczenia radia w życiu kulturalno-oświatowym, społeczno-wychowawczym i w obronie Państwa.

W dziale krótkofalowym, Zarząd Klubu uruchamia na wystawie krótkofalową radiostację nadawczo-odbiorczą, wykonaną przez członka Śląskiego Klubu Krótkofalowców. Stacja będzie pracowała na wystawie na fali 41,82 m z mocą 60 watt. Poza tym wystawione będą trzy stacje typu przenośnego i wiele innych stacji amatorskich, między innymi jedna na fale ultra krótkie 0,3 do 0,4 mtr. Prócz tego Zarząd Klubu wystawia różny sprzęt krótkofalowy i cały szereg interesujących tablic i modeli, wykonanych przez członków Śląskiego Klubu Krótkofalowców.

Dział radiofoniczny odbiorczy krótkofalowy, średnio i długo-falowy reprezentują we własnych stoiskach krajowe firmy wytwórcze, które wystawiają własne odbiorniki, wyłącznie superheterodyny, w pierwszorzędnym wykonaniu.

W wystawie bierze udział również wiele innych firm krajowych wytwórczych, które wystawiają własne wyroby,

jak: opory, kondensatory, lampy, baterie itd.

W dziale radiofonizacji kraju udział bierze miejscowy Wojewódzki Komitet, w dziale informacyjnym — Wydział Radiofoniczny Dyrekcji Poczt i Telegrafów oraz Referat Zakłóceń Rozgłośni Polskiego Radia w Katowicach.

Polskie Radio prócz dużego materiału propagandowego dostarczonego na wystawę, reprezentować będzie Kierownictwo Programów Rozgłośni w Katowicach z własnymi audycjami transmitowanymi z wystawy.

Dział dydaktyczny reprezentuje organ oficjalny „Krótkofalowiec Polski", z wydawnictwami własnymi, — Wileński Klub Krótkofalowców, Lwowski Klub Krótkofalowców, „Przyjaźń z Radiem", „Na Polskiej Antenie" itp.

Zarząd Klubu zaprasza P. T. Publiczność oraz wszystkie Związki, Organizacje społeczne i półwojskowe do jak najliczniejszego zwiedzania wystawy — w imię popularyzacji krótkofalarstwa i radia.

Bilety wstępu — 49 gr. od osoby (przy wycieczkach 20 gr.).

—o—

STACJA SP2PF.

Romuald Kozłowski, Lwów, Gródecka 8a.

Po wydaniu licencji w r. 1937 i wpisaniu się do L. K. K., przystąpiono do budowy nadajnika. Jakkolwiek członkowie klubu doradzali zbudowanie „nowoczesnego" xmtr'a o mocy co najmniej 50

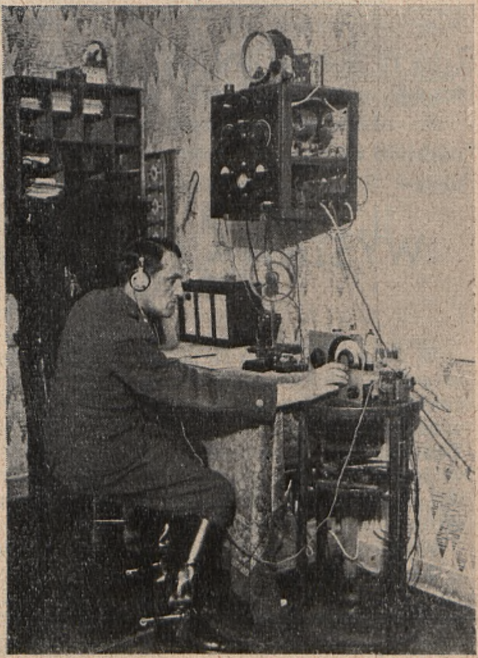


watt, — to jednak celem dokładnego zaznajomienia się z tajnikami działania wszystkich układów, postanowiono rozpocząć od „starożytnego" Hartley'a. Do dnia dzisiejszego stacja pracowała na następujących układach:

1) Hartley,
2) T. P. T. G.,
3) T. P. F. G.,
4) MOPA.

Pozostaje do przestudiowania:

1) ECO-PA,
2) CO-PA.



Po dzień 15. XII. 1938 uzyskano ogółem 2050 QSO graficznych i fonicznych na pasach 14, 7 i 3'5 Mc.

Odbiornik, którym posługiwano się

przez 1½ roku, to O-V-2 wg. opisu w numerze 12 „K. P.“ z 1936 roku. Tymże odbiornikiem wymodulowano w anodzie około 3 watt mocy wejściowej. Poza tym przeprowadzono próby modulacji siatkowej i Heisinga, jednak nie przekraczając 10 watt mocy zmodulowanej.

W obecnej chwili stacja pracuje na układzie T. P. T. G., o mocy wejściowej 20 watt na grafii. Lampa RCA 10.

Antena: 28·75 m na 7 Mc, 24·00 m na 14 Mc.

Przeciwwaga: 8·40 m na 7 Mc, 4·20 m na 14 Mc.

Odbiornik: 1-V-1, lampy HP4101, AS 4120, APP4120.

Antena: 50 m nie strojona.

Zasilacz nadawczy: 2×450 V — 60 mA. Transform. „Polton“. Dławik 60 mA 30 H.

Obecnie znajduje się w budowie nadajnik ECO-PA na chassis metalowym, który jednak w dalszym ciągu będzie pracował na QRP.

TELEWIZJA.

Telewizja a film. W Liverpoolu na zebraniu filmowców wygłosił dyrektor towarzystwa filmowego Gaumont British odczyt, połączony z demonstracją odbiorników telewizyjnych Baird-a dla sal publicznych. Zadaniem tego odczytu było przygotowanie opinii zainteresowanych do projektowanego już od pewnego czasu transmitowania emisyj telewizyjnych przez angielskie kinematografy. Prelegent omówił postępy telewizji angielskiej, zapewniając fachowców filmowych, że telewizja nie stanowi konkurencji dla filmu lecz przeciwnie, jest jego cenną współpracowniczką.

Dnia 7 grudnia u. r. wyświetlono w jednym z największych kin londyńskich „The Tatler“ po raz pierwszy w Anglii obrazy telewizyjne, przy czym urządzeń technicznych dostarczyła firma Baird. Tego dnia londyńska stacja telewizyjna nadawała program p. t. „Biały zamek“, ilustrujący grozę wojny i nawołujący do utrzymania pokoju. W emisji tej brali udział, za zezwoleniem ministerstwa wojny, żołnierze oraz służba sanitarna armii angielskiej.

Telewizja na usługach policji. W początkach bieżącego miesiąca nadała berlińska stacja telewizyjna w swoim programie wieczornym podobiznę płaszcza przestępcy, który dokonał mordu na pewnym dorożkarzu i następnie zbiegł. Czy ta emisja odniosła jaki skutek nie podano dotychczas, lecz należy się spodziewać, że przy większym rozpowszechnieniu się telewizyjnych odbiorników w Niemczech, podobne emisje będą miały duże znaczenie jako swego rodzaju listy gończe.

Cyrano de Bergerac na ekranie telewizyjnym. W londyńskim pałacu telewizyjnym, Alexandra Palace, nadano ostatnio znaną sztukę Rostanda „Cyrano de Bergerac“. Te emisja telewizyjna była wspaniałym sukcesem angielskiej techniki telewizyjnej w odniesieniu do obiektu, przedstawiającego niezwykłe w tym względzie trudności. Prasa angielska twierdzi, że ekran telewizyjny za wiele rzeczy pokazywał, a za mało pozostawiał niedomówień; że okazały się zasadnicze błędy, choć reżyser zastosował metodę ścisłego realizmu filmowego, która stoi w jaskrawej sprzeczności z atmosferą bohaterskiego romantyzmu.

Transmisja telewizyjna z teatru. Stacja telewizyjna w Londynie dokonała w połowie grudnia ub. r. nowego eksperymentu, transmisji z teatru Saint Martin przedstawienia sztuki p. t. „Kiedy się pobierzemy“. Przez cały tydzień, poprzedzający transmisję, inżynierowie stacji telewizyjnej przyglądali się co wieczór tej sztuce, aby następnie właściwie dokonywać zdjęć. W sam dzień transmisji dokonywano zdjęć przy pomocy 3 kamer telewizyjnych, z których jedną umieszczono w odległości 15 m od sceny w środku pierwszego rzędu krzeseł a 2 inne w bocznych rzędach. Przed teatrem stał wóz telewizyjny w którym dokonywano również mikserki obrazów. Scena była oświetlona silniej niż zwykle.

Eksperyment ten wskazuje na różnorodne możliwości zastosowania telewizji, które mnożą się stale w miarę rozwoju tej gałęzi techniki.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA.

Olbrzym krótkofalowy. W miesiącu listopadzie 1938 r. odbyło się uroczyste otwarcie i oddanie do użytku olbrzymiej stacji krótkofalowej, w Prato Smeraldo pod Rzymem. Ponieważ stacja ta, składająca się z ośmiu stacyj nadawczych o łącznej sile 353 kW, kilkunastu wielkich anten oraz kilkudziesięciu mniejszych kierunkowych, jest największą stacją świata i swego rodzaju osobliwością; postaramy się podać w następnym numerze dokładniejszy opis.

Radiotelefonia w Abisynii. Rząd imperialny włoski zorganizował w Abisynii — zamiast przewodowej sieci telegraficznej i telefonicznej, co wymagało bardzo dużej ilości przewodów i niezapewniałoby niezawodnej komunikacji, — służbę telefoniczną przy pomocy stacyj krótkofalowych, tak że zwykli abonenci sieci telefonicznej korzystają z lokalnych przewodów łącznikowych do stacji krótkofalowej. Takie połączenia działają już między Addis Abebą, Asmarą i Harrarem i zapewniają również połączenie z włoską siecią telefoniczną przez Coltane.

Połączenie radiotelefoniczne z Grenlandią. W ostatnich dniach osiągnięto pierwsze połączenie radiotelefoniczne między strefą polarną a Kopenhagą. Duński badacz i podróżnik, Eigiel Knuth znajdujący się w północno - wschodniej Grenlandii, skomunikował się przy pomocy małego aparatu, podobnego do aparatów, jakich używa się na barkach rybackich, — z pewnym dziennikarzem w Kopenhadze.

Nowy typ audycji. Stacje krótkofalowe W2XAD i W2XAF w Schenectady rozpoczęły nadawanie audycyj, które mają kształcić słuchaczy i wychowywać ich na dobrych obywateli świata, obdarzających wszystkich przyjaźnią. Audycje te będą nadawane w poniedziałki i piątki o godz. 21.15 GMT, a we wtorki i środy o 19.

Stacja Radio Nations w Genewie wprowadziła nowe godziny nadawania i tak: stacja HBO na fali 26'31 m nadaje w niedziele od godz. 18'45 do 19'15 zaś HBQ na fali 44'94 m od godz. 19'15 do do 19'45, w poniedziałki i wtorki nadaje stacja HBL na fali 32'10 m od godz. 24 do 0'45. Na program audycyj składają się muzyka i pogadanki w językach angielskim i francuskim.

Miss Irene Brian (2747 Russell Ave., North, Minneapolis, Minn., U. S. A.) urguje za pośrednictwem SP1AR stacje SP1JB i SP1HH o nadesłanie kart QSL. Hw, om's?

SP1AR, pozbawiony przez szereg miesięcy xmtra (poza 56 Mc), ukończył budowę trzech pierwszych stopni nowej aparatury i rozpoczął próby z prowizorycznym członem czwartym, na razie na m. w. ¼ mocy projektowanej. Rezultaty fb jeśli uwzględnić zdobycie w ciągu kilku dni 101-go, 102-go i 103-go „country". W drugim dniu pracy QSO z K7EVM (Alaska). Czyżby to było pierwsze QSO Polska - Alaska?

—o—

PRZEGLĄD PRASY.

Czechosłowacja. Numer 12 czasopisma „*Kratke vlny*" z grudnia 1938 przynosi jeden artykuł techniczny, opis nadajnika CO-PA 40 W, następnie wyniki zawodów krajowych i A. R. R. L.-u, oraz nieco drobnych wiadomości.

Dania. Numer 12 pisma „*OZ*" z grudnia 1938 przynosi opis wzmacniacza mikrofonowego oraz nadajnika na pentodzie, dalej tłumaczenia niektórych wyjątków z pism zagranicznych, opis stacji OZ4LM, wiele komunikatów klubowych i raportów, drobne wiadomości i na koniec spis wszystkich centralnych biur QSL-owych.

Pismo „*OZ*" w ubiegłym roku rozwinęło się, zwiększając objętość oraz nakład, tak że obecnie wynosi nakład 1000 egzemplarzy. Jak na małą Danię b. wielka ilość.

Niemcy. W numerze 12 czasopisma „*CQ*" z grudnia 1938 znajdujemy artykuł poświęcony 15-letniej rocznicy pierwszego połączenia niemieckiego amatora na fali 100 m z Ameryką, które odbyło się 27 listopada 1923, dalej opis filtra kwarcowego i nadajnika z lampami AF3 i AF7, wreszcie wiele wiadomości o pracy na 10 m i o zawodach krajowych, przeprowadzanych w czasie świąt Bożego Narodzenia.

Norwegia. W numerze 5 pisma „*LA*" za listopad-grudzień 1938 znajdujemy je-

den artykuł techniczny (opis nadajnika bateryjnego), wyniki zawodów, opis stacji klubowej LA1C, spis wszystkich nadawców norweskich, potoczne drobne wiadomości, b. obszerne raporty ze wszystkich obwodów (klubów) oraz raport dx-owy, w którym jeden z amatorów podaje wszystkie swe QSO dx-owe, przeprowadzone w ostatnim kwartale roku 1938.

Nowa Zelandia. Nr 10 miesięcznika *„Break-In"* z października 1938 zawiera prawie wyłącznie raporty stacyj i klubów, komunikaty oficjalne, programy zawodów itp. wiadomości. Poza tym dział bibliograficzny, wrażenia Anglika z wizyty w Nowej Zelandii, kącik eksperymentatora oraz stały dział zwięzłych pytań i odpowiedzi przy egzaminie na nadawcę.

KOMUNIKATY KLUBOWE.

KOMUNIKAT BYDGOSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Ze względu na bliską reorganizację krótkofalarstwa polskiego i wydanie jednolitego statutu dla wszystkich Klubów, B. K. K. wycofał swój projekt nowego statutu. W związku z tym zwołano na dzień 6. 12. 1938 r. Nadzwyczajne Walne Zebranie, na którym po stwierdzeniu przez Komisję Rewizyjną, że

1) sekretariat jest prowadzony w należytym porządku i wzorowo,
2) księgi, kasa i dowody kasowe znajdują się w należytym porządku i są prowadzone wzorowo, przejrzyście i bieżąco,
3) działalność całego Zarządu uważa za owocną dla Klubu —

wybrano ponownie przez aklamację dotychczasowy Zarząd. Poza tym wybrano ponownie przez aklamację dotychczasową Komisję Rewizyjną, kierownika biura QSL, gospodarza lokalu klubowego. Na podstawie starego — lecz obowiązującego statutu wybrano spośród członków zebranych Sąd Polubowny w składzie trzyosobowym. Przy tej okazji powiększono skład Komisji Technicznej, która jest zarazem Komisją Egzaminacyjną. Do niej należą pp.:

A. Jegliński (SP1CM) — Bydgoszcz,
W. Kabaciński (SP1JD) „
St. Brückner (SP1LC) „
L. Porzyński (SP1CF) — Bydgoszcz
J. Wagnerowski (SP1WJ) — Grudziądz.

W dalszym ciągu odczytano nowy regulamin wewnętrzny, który obowiązuje od dnia 6. 12. 1938 r. Począwszy od dnia 1 marca 1938 r. skreślono wprawdzie wielu członków, lecz przybyło nam 25 nowych entuzjastów. Stan członków na dzień 1. 12. 1938 r. jest następujący:

nadawców	21
nasłuchowców	18
miłośników	17
honorowych	1
	57 członków.

Z tej ilości przypada na:

Bydgoszcz	35	członków
Grudziądz	14	„
Inowrocław	3	„
Świecie n/W.	3	„
Brodnica n/D.	1	„
Toruń	1	„

Z ilości nadawców przypada na:

Bydgoszcz	17
Grudziądz	3
Toruń	1 (niestety!)

Obecny stan członków, to zespół sharmonizowany i karny, który jest świadom swych obowiązków i z entuzjazmem poświęca się dla idei krótkofalarstwa. Więc

zrozumiałe, że z takim gronem kolegów Zarząd ma pracę organizacyjną bardzo ułatwioną.

O ile rok 1938 był przeznaczony na reorganizację Klubu, to w następnym roku rozpocznie się akcja propagandowa na terenie działalności B. K. K., zakrojona na szeroką skalę. Już w bież. roku zorganizowano dwa „Szkolne Koła Krótkofalowców" — jedno przy gimnazjum im. J. Kasprowicza w Inowrocławiu a drugie w Bydgoszczy, przy gimnazjum im. M. Kopernika. Każde Koło liczy 20 członków, dla których zorganizowano specjalny kurs.

Jak wiadomo, w Bydgoszczy znajduje się Centrala Francusko-Polskiego Towarzystwa Kolejowego. Dzięki życzliwości Dyrekcji F. P. T. K. powstała „Sekcja Krótkofalowa K. P. W. przy F. P. T. K.". Specjalnie opiekują się tą sekcją pp. inż. Podworski i inż. Neumann a przyszły operator stacji F. P. T. K. p. W. Ostrowski (SPL453) z tęsknotą czeka na zezwolenie Ministerstwa Poczt i Telegrafów. Każdą wolną chwilę poświęca jednej namiętności — na imię jej „krótkofalarstwo"! Takich fanatyków więcej!

Nawiązano również kontakt z Policyjnym Klubem Sportowym w Bydgoszczy, który postanowił zorganizować wkrótce sekcję krótkofalową.

W listopadzie 1938 r. powstał w Grudziądzu Oddział B. K. K., gdzie dzielny kierownik tegoż oddziału p. Wagnerowski Jerzy (SP1WJ) wspólnie z kolegami rozwija szeroką akcję propagandową. (W r. 1939 na pewno powstanie nowy Klub, 11-ty w Polsce „Grudziądzki Klub Krótkofalowców"). Brawo Grudziądz!

W tym okresie złożyło 10 członków egzamin na świadectwo uzdolnienia, z których trzech otrzymało już licencję, mianowicie:

SP1WJ — SP3AL — SP1WD

a obecnie 7 członków czeka na upoważnienie, w tym 2 licencje dla dwóch sekcyj, t. j. *razem 9 upoważnień.*

B. K. K. posiada w swoim gronie 5 członków z dyplomem W. A. C'a, mianowicie:

SP1CM (p. Jegliński)
SP1JD (p. Kabaciński)
SP1FW (p. Stangenhaus)
SP1HA (p. Sałek)
SP1AI (p. Głucz).

Wkrótce grono Wac'ków powiększy się jeszcze o 3 członków, a koledzy Sałek i Głucz atakują jeden stan za drugim, ażeby wnet zdobyć dyplom W. A. S'a.

To byłyby wyniki działalności Zarządu i Członków B. K. K.

Na zakończenie p. mjr. Starkiewicz — Prezes B. K. K., złożył serdeczne podziękowanie wszystkim tym Członkom, a szczególnie gospodarzowi lokalu klubowego, którzy ofiarowali swą pomoc w zrealizowaniu poszczególnych etapów w okresie wyżej wymienionym.

Przy tej okazji przesyła Zarząd B. K. K. wszystkim hams i fans vy 73 es best dx in new 1939 year!

KOMUNIKAT LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Komunikat Komisji Eterowej.

Komisja Eterowa uzgodniła z Zarządem L. K. K. czas nadawania fonią na pasie 7 Mc:

I. okres, zimowy	październik, listopad, grudzień, styczeń, luty, marzec	od godz. 08·00—17·00 MEZ.
II. okres, letni	kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień	od godz. 07·00—19·00 MEZ.

Komisja Eterowa zawiadamia, że nadawanie w innych godzinach fonią na pasie 7 Mc jest bezwzględnie wzbronione. Zarządzenie to dotyczy wszystkich członków L. K. K.

Komunikat Redakcji „K. P.".

W związku z licznymi zapytaniami i interpelacjami z powołaniem się na § 23 statutu P. Z. K., Redakcja „K. P." tą drogą wyjaśnia wszystkim zainteresowanym, że nie ponosi żadnej winy odnośnie do złamania statutu P. Z. K., ponieważ Zarząd Główny P. Z. K. dotychczas, t. j. do oddania styczniowego numeru „K. P." do druku, — nie nadesłał protokołu Walnego Zgromadzenia P. Z. K. z czerwca 1938, zaś Zarząd L. K. K. również protokołu tego nie otrzymał.

QST!

Zwracamy się z apelem do wszystkich członków zamieszkałych na terenie Lwowa, by zechcieli jak najczęściej zaglądać do swych skrytek QSL w lokalu klubowym, gdyż Zarząd L. K. K. zamierza tą drogą doręczać miejscowym krótkofalowcom ważną korespondencję, pocztę i różne pilne wiadomości (zawody itp.). Ostatnio,

w związku ze znacznie rzadszym, niż dawniej (gdy Biuro QSL P. Z. K. znajdowało się we Lwowie), — doręczaniem kart QSL, niektórzy członkowie przyzwyczaili się opróżniać swe skrytki tylko po nadejściu transportu kart z Warszawy. To szkodliwe dla aktywności Klubu oraz frekwencji w lokalu przyzwyczajenie zamierza Zarząd L. K. K. zmienić.

QST od prezesa.

Prezes L. K. K. tą drogą składa serdeczne podziękowanie tym wszystkim, którzy nadesłali mu życzenia świąteczne i noworoczne. Ze swej strony życzy wszystkim jak najlepszych wyników i fb DX-ów w Nowym Roku 1939.

Walne Zgromadzenie „Lwowskiego Klubu Krótkofalowców" w dniu 27 listopada 1938.

Zebranie zagaił w drugim terminie prezes p. Korecki, witając obecnych, po czym odczytuje porządek obrad:

1) Odczytanie i zatwierdzenie protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia,
2) Sprawozdanie Zarządu i agend Klubu,
3) Sprawozdanie delegatów na Walne Zgromadzenie P. Z. K.,
4) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej i udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi,
5) Wybór nowych Władz na rok 1938/9,
6) Wybór delegatów na Walne Zgromadzenie P. Z. K.,
7) Wolne wnioski.

Por. Kozłowski wnosi o dołączenie do porządku obrad dezyderatów i załatwienie sprawy inż. Wołoszyńskiego.

Jednogłośnie wybrany na przewodniczącego zebrania p. insp. Pollo zarządza odczytanie sprawozdań z czynności agend Klubu:

a) Sprawozdanie z czynności zarządu odczytuje p. mgr. Świtalski. Przeprowadzono zmianę lokalu, zakupiono szereg ruchomości, jak maszynę do pisania, super 6-cio lampowy, sprzęt radiowy i td. Uporządkowano administrację „K. P.", podniesiono stan finansowy Klubu. Zorganizowano kurs dla członków K. P. W. i P. P. W., zakupiono puchar srebrny jako nagrodę przechodnią za Zawody Międzynar. P. Z. K. Powołano do życia Komisję Eterową, wzięto udział w Krajowej Wystawie Lotniczej, za co przyznana została L. K. K. srebrna plakieta. Wydawano „Krótkofalowca Polskiego", wybito nowy nakład odznak klubowych i kart QSL i td. i td.

b) Sprawozdanie skarbnika — przedstawia p. Stefan. Przy przejęciu agendy miał trudności z gotówką. Przeprowadzał wykreślania członków zalegających z wkładkami, dzięki energicznej akcji ściągnął wiele starych długów, dał wybić odznaki klubowe, usprawniona została wysyłka „Krótkofalowca Polskiego"; pozostają do rozliczenia pozycje za Biuro QSL P. Z. K. we Lwowie i kwoty z tytułu oddziału krośnieńskiego. W zawieszeniu pozostaje również kwestia wkładek do P. Z. K.

c) Sprawozdanie Komisji Eterowej — składa p. por. Kozłowski: mówi krótko o zadaniach Komisji, wskazuje na znaczny spadek czynności lwowskich hams, na nieregularne nadsyłanie raportów, — fakty te jednak tłumaczą uczestnicy zebrania brakiem zapału do pracy po zabraniu Polskiego Biura QSL ze Lwowa.

d) Sprawozdanie red. nacz. „K. P." — odczytuje p. mgr. Świtalski.

e) Sprawozdanie sekretariatu — składa również p. mgr. Świtalski, przedstawiając prace nad porządkowaniem tej agendy.

f) Sprawozdanie Biura QSL L. K. K. — wygłasza p. Ziembicki: po zabraniu ogólnopolskiego biura QSL przez P. Z. K., prowadzi biuro okręgowe. Transporty przychodzą z centrali co 4—6 tygodni, karty odbywają często dziwną drogę po Polsce, nim trafią do adresata. Utrudnia to własną statystykę.

g) Sprawozdanie delegatów na Walne Zebranie P. Z. K. składa p. Kotowicz: przedstawia przebieg zebrania, na którym zapadło wiele ważnych uchwał, wspomina o subwencji 5000 zł., jakie obiecał przyznać prezes P. Z. K., na cele społeczne Lwowa, a które to pieniądze dotychczas nie zostały wypłacone. W dyskusji pp. Vrabetz i Kotowicz przypominają o formie propagandy „Krótkofalowca Polskiego" na dorocznej Wystawie Radiowej w Warszawie, p. Ziembicki zaznacza również, że dawnej P. Z. K. przyznawał zwrot połowy kosztów podróży delegatów na W. Zgr. P. Z. K., poza tym ma zamiar przypomnieć centrali, że członkowie klubów są obowiązani do prenumeraty „K. P.". W toku dalszej dyskusji stwierdza, że rozwiązanie P. Z. K. jako związku związków jest niebezpieczne dla samego P. Z. K., a co do własności „K. P." to własność ta pod względem prawnym nie może ulegać żadnej wątpliwości.

Na porządek przychodzi sprawa inż. Wołoszyńskiego; referuje ją p. por. Kozłowski. Zachodzi pytanie, czy stosownie do życzenia inż. W., sprawa ma być rozpatrywana przez Walne Zebranie, czy też decyzją Sądu H. i P. będzie odesłaną wprost do wiadomości inż. Wołoszyńskiego. Głos zabierają pp. Ziembicki, Chybiński, mgr. Niemczewski, por. Kozłowski, oraz p. Czubkiewicz, który oświadcza, że W. Zgr. ma pełne zaufanie do Sądu H. i P. i sprawa nie należy do kompetencji W. Zgr. Na wniosek pp. Chybińskiego i Vrabetza p. por. Kozłowski odczytuje list inż. W. oraz decyzję Sądu H. i P., bez dyskusji. Po zapoznaniu się z ich treścią, p. mgr. Niemczewski stawia wniosek: Walne Zebranie, zapoznawszy się ze sprawą inż. Wołoszyńskiego, przyjmuje do wiadomości decyzję Sądu H. i P. i solidaryzuje się w zupełności ze stanowiskiem Zarządu, biorąc pod uwagę § 12 Statutu. Wniosek przeszedł jednogłośnie.

P. Chybiński atakuje Zarząd, że sam mianuje Komisję Egzaminacyjną, że Sekcja Techniczna nie urządziła w ostatnim roku żadnego zebrania, że K. P. W. nie mogło otrzymać instruktora na kurs, który wreszcie on sam podjął się prowadzić. Odpowiada p. Korecki, że Sekcji Technicznej nie zwoływał z powodów od siebie niezależnych. P. Kozioł składa wyjaśnienie, że zwracał się do Zarządu poprzedniego, ale brakowało lokalu na kurs, z początku zaangażował p. Chybińskiego, później kurs był prowadzony przez L. K. K. P. Chybiński porusza sprawę księgi materiałów. W imieniu Komisji Rewizyjnej sprawozdanie odczytuje p. Korecki, wniosek o absolutorium i wniosek p. Pollo o specjalne podziękowanie dla pp. Koreckiego i Stefana przechodzą jednogłośnie.

Dyskusja zostaje zamknięta. Walne Zebranie przystąpiło do wyboru Komisji-Matki, do której weszli pp.: Zeizer, mgr. Niemczewski, Sierzęga, Chybiński, mgr. Wierdak.

Po przerwie p. Stefan odczytał listę uprawnionych do głosowania: na sali obecnych wzgl. reprezentowanych było 56 członków L. K. K. Po ustaleniu, że głosować się będzie na poszczególnych kandydatów, wybrano Zarząd w składzie następującym (wszystkich kandydatów jednogłośnie):

Prezes — p. Jan Ziembicki (SP1AR),
I v-prezes — p. por. Romuald Kozłowski (SP2PF),
II v-prezes — p. Jan Kotowicz (SP1IT),
Sekretarz — p. mgr. Jan Świtalski (SP1MJ),
Skarbnik — p. Władysław Stefan (SP1BQ),

Gospodarz — p. Karol Borkowski (SP2EW),
Red. Naczelny „K. P.“ — p. insp. Bolesław Pollo (PL340),
Kier. laboratorium — p. Tadeusz Matusiak (SP1XA),
Referent prasy i propagandy — p. Andrzej Barącz (PL963).

Na dalszych funkcjonariuszy Klubu wybrano:
Red. techn. „K. P.“ — p. Elżbietę Rosienkiewiczówną (PL343),
Zast. kier. laboratorium — p. Jan Sierzęga (PL380),
Bibliotekarz — p. Zofia Kozłowska (PL1065),
Administrator „K. P.“ — p. Jan Sierzęga (PL380).

Komisję Rewizyjną wybrano w składzie: pp. Józef Zeizer (SP1DT), Julian Bielecki (PL293), Stanisław Pleń (SP1 DP); zastępcy: mgr. Juliusz Wierdak (SP1CO), Mieczysław Chybiński (PL307).

Do Sądu Polubownego weszli: pp. kpt. Tadeusz Makuch (SP2PI), por. Romuald Kozłowski (SP2PF), mgr. Jan Artur Niemczewski (SP1CP), Antoni Pańków (SP1FC), Mieczysław Setkowicz (SP1 HI); zastępcy: pp. Mieczysław Chybiński (PL307), mgr. Juliusz Wierdak (SP1 CO), Zdzisław Gummer (SP1QS).

Delegatami na W. Zgr. P. Z. K. obrano na wniosek p. por. Kozłowskiego, pp.: Ziembickiego, Kotowicza, mgr. Świtalskiego. P. Ziembicki proponuje czwartego delegata w osobie p. insp. Pollo. Wybór przechodzi jednogłośnie, przy czym W. Zgr. upoważnia Zarząd, aby w razie konieczności dobrał odpowiednich delegatów dodatkowo.

P. mgr. Świtalski stawia wniosek następującej treści:

„Walne Zgromadzenie L. K. K. — wobec usiłowań, podejmywanych przez pewne jednostki, a zmierzających do pozbawienia klubów ich samodzielności, a tym samym uniemożliwienia nie tylko rozwoju, ale i podstaw istnienia, uchwala:

1) nie upoważnić delegatów L. K. K. na Walne Zgromadzenie P. Z. K. do jakichkolwiek pertraktacyj, związanych z takimi usiłowaniami;

2) w razie zgłoszenia na Walnym Zgromadzeniu P. Z. K. wniosku, mającego w czymkolwiek ograniczyć samodzielność L. K. K. — delegaci L. K. K. zgłoszą wystąpienie L. K. K. z Polskiego Związku Krótkofalowców, przed poddaniem takiego wniosku pod głosowanie;

3) wyrazić sympatię dla klubów mających wolę rzetelnie pracować dla dobra polskiego krótkofalarstwa i chęć szczerej współpracy z organami wszystkich samodzielnych klubów polskich“.

Wniosek przechodzi jednogłośnie przy jednym wstrzymującym się.

Pp. Korecki, mgr. Wierdak, Borkowski i por. Kozłowski stawiają wniosek o nadanie członkowstwa honorowego Klubu p. prof. dr. Witołdowi Ziembickiemu, — zaś pp. Borkowski, Chybiński, Wierdak i Ziembicki drugi wniosek o nadanie członkowstwa honorowego p. Witołdowi Koreckiemu. Oba wnioski przechodzą przez aklamację.

W imieniu Zarządu p. mgr. Świtalski odczytuje wniosek tej treści: W związku z udziałem L. K. K. w Wystawie Lotniczej, Zarząd postanowił zwrócić się do Walnego Zgromadzenia, aby zechciało wyrazić specjalne uznanie i podziękowanie dla pp.: por. R. Kozłowskiego, inicjatora, organizatora i kierownika stoiska,— J. Ziembickiego, za pracę nad wykonaniem oraz uruchomieniem stacji SP1LK — i J. Kotowicza, reżysera i kierownika audycyj propagandowych i rozrywkowych. Wniosek przechodzi jednogłośnie. Dwa następne wnioski o podziękowanie p. Gozdawie-Piotrowskiemu za pracę na Wystawie Lotniczej i podziękowanie dla p. Staszkowa za pomoc i wykonanie rysunków i napisów dla Klubu, — przechodzą również jednogłośnie.

Co do kierunku działalności zewnętrznej Klubu prezes Ziembicki oświadcza, że pragnie nawiązać kontakt przyjacielski z innymi Klubami; w związku z powyższym p. Świtalski odczytuje list z W. K. K. Por. Kozłowski stwierdza, że ma podstawy do twierdzenia, jako Kierownik drużyny Ruchowej, że da się nawiązać z innymi Klubami rzetelną i ścisłą współpracę. P. Ziembicki przedstwia wszechstronnie sytuację L. K. K. w razie wystąpienia z P. Z. K. P. Vrabetz stawia następujące wnioski:

1) W. Zgr. poleca Zarządowi pozyskiwanie członków wspierających spośród osób wpływowych,

2) W. Zgr. poleca Zarządowi zorganizowanie gęstej sieci UKF,

3) W. Zgr. poleca Zarządowi zorganizowanie kilkugodzinnych zawodów ogólnopolskich przez L. K. K. w r. 1939.

W dyskusji p. Ziembicki podaje, że zorganizowanie zawodów trafia na trudności ze strony P. Z. K. Zgłoszone wnioski uchwalono. Wnioski p. dra Stemerowicza w sprawie zgłaszania zaproszeń na zamówienie sprzętu i w sprawie opieki nad młodymi kołami L. K. K., przyjęto również jednogłośnie.

P. Ziembicki stawia wniosek nast. treści: Walne Zgromadzenie przypomina

nowemu Zarządowi o doprowadzenie do końca legalizacji ostatnio uchwalonego statutu, i: W. Zgr. upoważnia referenta prasy i propagandy p. Barącza do dobrania sobie współpracowników. Trzeci wniosek p. Ziembickiego: W. Zgr. składa podziękowanie p. por. Kozłowskiemu za jego pracę około konsolidacji Klubu. Wszystkie trzy wnioski przechodzą jednogłośnie. — P. Ziembicki przypomina jeszcze, aby członkowie wszelkie sprawy załatwiali otwarcie, a uniknie się niepotrzebnych tarć. P. Kotowicz stawia wniosek o podziękowanie p. insp. Pollo za prowadzenie obrad, co zostaje przyjęte oklaskami, po czym zebranie zostaje o godz. 21.45 zamknięte.

Komunikat Biblioteki L. K. K.

Apelujemy do wszystkich tych Członków L. K. K., którzy pożyczyli przed 1. XII. 1938 jakiekolwiek książki czy czasopisma z biblioteki L. K. K., względnie wzięli czasopisma redakcyjne „K. P." do zreferowania, — by zechcieli je natychmiast zwrócić. Miejscowym Członkom przypominamy godziny urzędowe bibliotekarza: wtorki, godz. 19—20.

KOMUNIKAT MORSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Komunikaty radiowe.

Na okres świąteczny i zamknięcie rocznej działalności M. K. K. Zarząd zawiesza wygłaszanie komunikatów radiowych. Najbliższy komunikat klubowy zostanie wygłoszony dnia 15 stycznia 1939 r. jak zwykle o godz. 9 rano ze stacji SP1WM na fali 7220 lub 7140 kc.

Karty QSL.

Karty QSL (z „Darem Pomorza") w niewielkiej ilości, sprzedaje Zarząd z nadrukiem QRA w cenie: za 100 szt. — zł. 4.50, za 200 — zł. 6.75, za 300 szt. — zł. 9.—. Dostarczenie kart następuje po uprzednim przekazaniu gotówki.

Zmiana wysokości składki na rok 1939.

Po wysłuchaniu opinii kolegów na listopadowym miesięcznym zebraniu, Zarząd postanowił zmienić wysokość składki do M. K. K. na rok 1939 jak następuje: składka wyniesie miesięcznie zł. 1.50 bez prenumeraty „Krótkofalowca Polskiego"; o zaakceptowanie tej uchwały Zarząd wystąpi do kolegów z wnioskiem na walnym zebraniu. Ci z kolegów, którzy życzą sobie, aby Zarząd Klubu załatwił za nich prenumeratę K. P. winni wpłacić skarbnikowi do dnia 10 stycznia 1939 r. zł 2.40 za pierwsze półrocze 1939 r. po czym Zarząd prześle zbiorowo gotówkę i listę prenumeratorów do Administracji K. P. we Lwowie. Powyższe stanowisko motywujemy tym, że w roku 1938 zapłaciliśmy za wielu kolegów prenumeratę K. P. a oni nawet nie poczuwają się do zapłacenia składek, przez co narażają na straty naszą gospodarkę finansową.

Zaległości składkowe za rok 1938.

Zaległości składkowe i za karty QSL wynoszą łącznie zł. 100.05 wg. stanu na dzień dzisiejszy. Zalega ze składkami 14 kolegów i jeden za karty QSL. Zarząd rozesłał kolegom upomnienia pisemne a u niektórych także interweniował ustnie, z prośbą o wyrównanie zaległości. Upomnienia te nie odniosły spodziewanego rezultatu, wobec czego Zarząd oświadcza niniejszym, że ci koledzy, którzy nie uregulują swych zaległości do dnia 27 grudnia 1938 r. zostaną skreśleni z listy członków Klubu, o ile zaległość ich przekracza zł. 4.95, lub jest równa tej sumie (patrz statut M. K. K. — dopuszczalna 3 mies. zaległość). Wezwanie niniejsze należy uważać za ostateczne. Zaległość należy przesłać zwykłym przekazem pocztowym pod adresem: Kitłowski Franciszek, skarbnik M. K. K., Gdynia, Komisariat Rządu.

Walne zebranie M. K. K.

Zarząd projektuje zwołanie rocznego walnego zebrania na dzień 21 stycznia 1939 r., tj. na sobotę w godzinach wieczorowych. Bliższe szczegóły zostaną podane w osobnym zaproszeniu w terminie przewidzianym w statucie M. K. K. Ci koledzy, którzy zamierzają postawić na porządku obrad specjalne sprawy, proszeni są o zgłaszanie wniosków na piśmie do Zarządu w terminie do dnia 31 grudnia 1938 r.

Wykłady i wnioski o licencje.

Ci koledzy, którzy brali udział w wykładach teorii radiotechniki kol. J. Lubelfelda proszeni są o zgłoszenie się dnia 16 grudnia 1938 r. w piątek o godz. 18-tej w gmachu Miejskiej Zawodowej Straży Pożarnej w Gdyni, przy ul. Starowiejskiej, gdzie odbędzie się dodatkowy wykład obowiązujących przepisów i sposobu prowadzenia korespondencji krótkofalowej. Ci koledzy, którzy nie zgłoszą się na wykład nie będą mieli wysłanych wniosków o licencje do Min. Poczt i Telegrafów.

Zmiany wśród członków M. K. K.

W liście członków M. K. K. wg. stanu na 15. IX. 1938 r. zaszły następujące zmiany:

1) przestali być członkami Klubu, wskutek skreślenia za niepłacenie składek lub ustąpienia na własne żądanie:
   a) Pudlik Bronisław z Gdyni,
   b) Mac Jan z Gdyni,
   c) Dunajski Brunon z Gdyni,
   d) Harcerski Ośrodek Krótkofalowców z Wejherowa.

2) Zostali przyjęci w charakterze członków zwyczajnych:
   a) Parzych Konstanty z Wejherowa, SP1CA
   b) Lis Stanisław z Helu, SP1SL
   c) Masłowski Zygmunt z Gdyni, SPL 1019
   d) Goryński Aleksander z Chojnic, SPL 1022.

3) Otrzymali licencje:
   a) Kleybor Alfons z Gdyni jako SP 3 GK
   b) Wolski Jan z Gdyni jako SP 1 WG.

Uwaga nadawcy!

Zarząd prosi wszystkich bez wyjątków nadawców, członków M. K. K., o podanie na piśmie częstotliwości posiadanych kwarców, oraz nadesłanie sprawozdania z działalności ich stacji za r. 1938 w terminie do dnia 2 stycznia 1939. Zwracamy uwagę kolegów na konieczność prolongowania licencji terminowych, oraz opłacenia sumy zł. 5.— tytułem opłaty na rzecz Ministerstwa Poczt i Telegraf. od licencji bezterminowych. Opłata winna być wniesiona najpóźniej do dnia 15 stycznia 1939 r.

—oo—

KOMUNIKAT ŚLĄSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

W dniach od 1 do 15 stycznia 1939 r. w auli Śląskiego Konserwatorium Muzycznego w Katowicach, przy ul. Wojewódzkiej nr. 45 odbędzie się wystawa radiowa, zorganizowana przez Śląski Klub Krótkofalowców w Katowicach, na którą Zarząd SKK serdecznie zaprasza wszystkich Krótkofalowców Polskich.

Wystawa ta będzie miała na celu nie tylko zobrazowanie dorobku krótkofalowego, ale i dążyć będzie do przyczynienia się wydatnie do radiofonizacji kraju.

W dziale krótkofalarstwa Zarząd Klubu uruchamia stację nadawczo-odbiorczą, trzystopniową, wykonaną bardzo efektownie przez SP1RG. Poza tym wystawia trzy stacje kr. fal. nadawczo-odbiorcze typu przenośnego oraz różne gatunki sprzętu krótkofalowego, wykonanego przez członków SKK. Prócz tego Zarząd SKK wystawia cały szereg eksponatów w postaci tablic i modeli, które oddziaływać będą wydatnie na wyobraźnię zwiedzającej publiczności, jak i model ilustrujący sposób rozchodzenia się fal elektromagnetycznych.

Na wystawie będzie podkreślone znaczenie krótkofalarstwa w służbie OPL, jako niezawodna łączność.

Dział radiofoniczny krótko-, średnio- i długofalowy reprezentują we własnych stoiskach firmy wytwórcze: Elektrit, Philips, Telefunken i Capello, wystawiając wyłącznie własne odbiorniki superheterodynowe w wykonaniu pierwszorzędnym.

W dziale radiofonizacji kraju udział bierze miejscowy komitet, w dziale informacyjnym Wydział Radiofoniczny Dyrekcji Poczt i Telegrafów w Katowicach oraz Referat Zakłóceń Rozgłośni Polskiego Radia w Katowicach i Polskie Radio S. A. z własnym programem, transmitowanym z wystawy, oraz obfitym materiałem propagandowym. Dział dydaktyczny reprezentuje organ oficjalny „Krótkofalowiec Polski" z własnymi wydawnictwami, Przyjaźń z Radiem itp.

Życzyć należy, aby korzyści z wystawy SKK były jak największe, przysparzając Państwu doświadczonych krótkofalowców i jak największą ilość radiosłuchaczy.

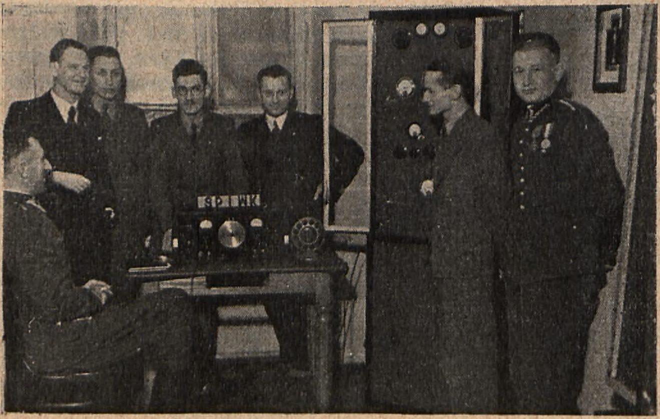
—o—

Administracja K. P. podaje do wiadomości, że od 1 stycznia 1939 reklamacje z powodu nieotrzymania numeru, przyjmować będzie tylko do dnia 25 każdego miesiąca. Późniejsze reklamacje nie będą uwzględniane.

KOMUNIKAT WILEŃSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

W dniach 17 i 18 grudnia 1938 r. Wileński lub Krótkofalowców gościł w Wilnie zaproszonych przedstawicieli Zarządu Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, w osobach pp. SP1MJ i SP1IA. W pierwszym dniu pobytu Goście byli na wszystkich odcinkach krótkofalarstwa, czy to w dziedzinach technicznych, czy to organizacyjnych.

Dzień 18 grudnia Goście spędzili do południa na zwiedzaniu Wilna, przy dużym QRM ze strony mrozu. Po południu



Z „Opłatka" W. K. K. w dn. 17 grudnia 1938 r.

Stoją od lewej: SP1TX; SP1IA (Traffic-manager L. K. K.); SP1MJ (Sekretarz L. K. K.); SP3RP; SP2LM; SP1WW.

Siedzi: SPL078.

obecni na dorocznym „Opłatku Wigilijnym" W. K. K. Po tradycyjnym przełamaniu się opłatkiem i wymianie powitań reprezentujących oba Kluby pp. SP1MJ i prez. dyr. R. Pikiela, udano się na wspólną wieczerzę. Przy skromnym podejmowani byli skromnym obiadem u p. SP2LM, gdzie korzystając z obecności członków Zarządu W. K. K. nastąpiła dalsza wymiana zdań na temat krótkofalarstwa polskiego oraz omówiono w szczegółach plan skoordynowanych posu-



Z „Opłatka" W. K. K. w dn. 7 grudnia 1938 r.

Siedzą od lewej: SP1MJ (Sekretarz L. K. K.); SPL789 - YL; Dyr. R. Pikiel, Prezes W. K. K.; SP1IA (Traffic-manager L. K. K.); SP2CH.

Stoją od lewej: SPL094; SP1HJ; SP1 WW; SP1TX; SPL800; SP1WI; SP1XT; SP1 BY; SPL078; SP1GZ; SP3RP; SP2LM.

posiłku nastąpiła obszerna wymiana zdań między Gośćmi a członkami W. K. K., z której zebrani zorientowali się w pracach bieżących obu Klubów oraz w zamierzeniach na bliższą i dalszą przyszłość. W dyskusji nad zagadnieniami interesującymi w równej mierze L. K. K. jak i W. K. K., uzgodniono całkowicie poglądy we wszystkich punktach i postanowiono nadal ściśle współpracować nięć Klubów na najbliższą przyszłość.

Goście opuścili Wilno, żegnani przez członków Zarządu W. K. K., w godzinach wieczornych dnia 18 grudnia, pozostawiając w W. K. K. przekonanie, że ścisła współpraca bratnich Klubów kresowych, oparta nie na przesłankach materialnych, lecz wypływająca z prawdziwego zrozumienia istotnych potrzeb krótkofalarstwa w Polsce, przyniesie krótkofalar-

stwu temu znaczną pomoc w jego dotychczasowym rozwoju.

*

T. M. Klubu zwraca uwagę wszystkich nadawców na znaczne poprawienie się warunków pracy na pasie 3.5 Mc. Pas ten idzie obecnie już od godz. 16.00 MEZ i daje możność stałych połączeń ze stacjami polskimi, w pierwszym rzędzie, oraz dalszymi, jak na ten zakres częstotliwości, państwami europejskimi (ctl, g, hb, on, f, pa). „Łowców dx'ów" zainteresuje na pewno również i to, że na pasie 3.5 Mc możliwe są także połączenia z Pozaeuropą. Ostatnio np. stacja SP2LM miała połączenie z fa8bg (Oran, Algeria) z obustronnym raportem rst 469-569.

Przypominamy wszystkim członkom Klubu, że Zarząd Klubu nadaje obecnie ze stacji SP1WK komunikaty klubowe. Stacja SP1WK jest już zainstalowana w lokalu klubowym. Komunikaty wygłaszane są w każdą niedzielę o godz. 10.00 MEZ (punktualnie!).

—o—

SKRZYNKA PYTAŃ.

SP1BA zapytuje w sprawie zbadania lampy RK20A.

Odpowiedź: Proszę nadesłać lampę (z podstawką) do Laboratorium technicznego L. K. K., gdzie zostanie zbadana za drobną opłatą.

NASŁUCHY.

SP1KG (KRAŚNIK).

DX-QSO w czasie od 1 stycznia do 30 listopada 1938 r. Pas 14 mc.

Algier: fa8cr, fa8uy. **Armenia:** uk6ma, u6wb. **Azory:** ct2bo. **Brazylia:** py2hm. **Costa Rica:** ti2ca. **Egipt:** suldb, sulgt, sulhb — 2 qso, sulsw — 3 qso, sultm. **Honduras Brytyjski:** vplaa. **Indie hol.:** pklmz. **Islandia:** tz3c. **Kanada:** velae, ve2dr, ve3aem, ve3qd, ve3vu. **Kuba:** cm2 az. **Malta:** zblj, zblr. **Maroko:** cn8ax. **Porto-Rico:** k4kd. **Stany Zjednoczone Ameryki Północnej:** wlafg — 2 qso, wlah, wlajo, wlaq, wlavk, wlbix, wlbwa, wlcbz (3 qso), wlch, wlcoi, wldfs, wl dma — 2 qso, wlewr, wlftr, wlfuy, wlglf, — 2 qso, wlgne, wlgvv (Polak), wlhni, wlhiu, wlhqk, wlieo, wlifk, wl igz, wlioz, wliqy, wljbk, wljoj, wljpb, wljtd, wljzb, wlkhe 3 qso, wlkka, wl kjd, wlkoi, wllfj, wllz, wlra, wlts, wltw, w2aer, w2aj 4 qso, w2alb, w2arb — 2 qso, w2buu, w2cbs, w2cmy, w2cpa, w2 cqd, w2cwe, w2cyn, w2cys (Polak), w2 dnw — 2 qso, w2dza, w2eqs, w2evs, w2fke, w2flj, w2fpm (Polak), w2fyo, w2gnq, w2gt, w2gvz, w2gxu, w2hhf (2 qso), w2hzp, w2huq, w2hzn, w2ifa, w2 iop, w2ipi, w2jvu, w2jxh — 3 qso, w2kan, w2kl — 2 qso, w2kzn, w2lay, w2qp, w2uk, w2vy, w2wc, w2rs, w3agv, w3asg, w3btr, w3chg, w3cyn, w3ddm, w3ekn, w3ema, w3enx, w3epv, w3evt, w3evw, w3fdl, w3fpr, w3fqo, w3fry, w3fut, w3gfg, w3 hky, w3hjb, w3kt — 2 qso, w3wu, w3zd, w4agb, w4auu, w4bqo, w4dcg, w4dmb, w4elq, w4erl, w4eqk, w4fij, w5kc, w6 acp, w6fal, w6gal, w6ghu, w6jmr, w6 mhh, w6nik, w6kri, w6lee, w6lym — 2 qso, w7ayo, w7eka, w7era, w7esn, w8 api, w8au (Polak), w8ckz, w8cxc, w8dhc, w8dod, w8dfh, w8euy — 3 qso, w8fho, w8gbz, w8ixs — 2 qso, w8hgw, w8jmp, w8jrl, w8jsu, w8kkg, w8lec, w8lyq — 3 qso, w8mwn, w8mzd, w8oe, w8onx, w8oqf, w8ouk, w8phd, w8qww, w8rih, w8rjm, w8rkr, w9aja, w9dei, w9ebq, w9ef, w9f xz, w9grv — 2 qso, w9euj, w9hb, w9icl, w9iu, w9khd, w9okz, w9rcq, w9siv, w9 srt, w9utt, w9uxd, w9uyk, w9wcm, w9 wov, w9ynb, w9zkv — 2 qso. **Syberia:** u9ml. **Inne:** POPI (okręt near Trypolis), XJNJ (okręt japoński „Itah Maru").

SPL-1067 (LWÓW).

Komunikat nasłuchowy od 1. XI. do 30. XI. 1938 r.

Odbiornik: Super 5 lamp, „Eltz". Ant.: L = 12 m. Pasy 7 i 14 mc.

Alger: fa3ay, fa3hc, fa3ht, fa3jy, fa4a, fa8cc, fa8ef, fa8lp, fa8sk, fa8zz. **Argentyna:** lu4bc (3 razy), lu8ht. **Australia:** vk2aj, vk2dl, vk2hgu, vk2ij, vk2ms, vk2nk, vk2tr, vk3be, vk3bm, vk3bz, vk3 hc, vk3hg, vk3hgu, vk3hj, vk3ig, vk4gd, vk4gp, vk4kd, vk4ks, vk5gk, vk6mw. **Barbados:** vp6lu, vp6yb. **Brazylia:** pyllx,

Do Zarządów Klubów! Prosimy o nadsyłanie komunikatów do dnia 20 każdego miesiąca, gdyż w dniu tym następuje zamknięcie numeru.

py1zq, py2ak, py2ik, py4ct, py4ec. **Cejlon:** vs7qj. **Chili:** ca3ch, ce3at. **Egipt:** su1ac, su1az, su1ak, su1jm, su1kg, su1kv, su1 mw (3 razy), su1nt, su1pt, su1rl, su1ro, su1tm, su1wm, su2jr. **Ekwador:** hc1jw, hc1kw. **Filipiny:** ka1cs, ka1me, ka1ea, ka1eo. **Haiti:** hh2b, hh2k, hh3l. **Hawaj:** k6lqo (2 razy), k6oqe, k6xt. **Honduras:** hr5mc. **Indie:** vu2bj, vu2di, vu2dr, vu 2fq, vu2fu (2 razy), vu2fz. **Indochiny:** fi8ac, fi8as. **Japonia:** j2mi (2 razy), j5cc. **Jawa:** pk4cp, (pk4ej), pk4jb, pk4 ze. **Kamerun:** fe8ac, fe8ac, fe8rh. **Kanada:** ve1bh, ve1eg, ve1ei, ve2cp, ve3ii, ve4ec, ve4ss, ve6aj, **Kenia:** vq4kpb. **Liberia:** el1gu. **Madagaskar:** fb8ab, fb8ad, fb8ah. **Malaje:** vs2ic. **Malta:** zb1h. **Maroko fr.:** cn8aa, cn8ab, cn8aq, en8al, cn8ap, cn8ar, (cn8as), cn8ay, cn8ba, cn8ma. **Meksyk:** xe1be, xe2fc. **Mozambik:** (cr7bc). **Nieznane:** zx1ax. **Nowa Funlandia:** vo1q, vo1x. **Nowa Zelandia:** (zl2gl), zl2te. **Palestyna:** zc6aq. **Pitcarn Wy.:** vr6ay. **Płd. Rodezja:** vq2hc (2 razy), vq2sj. **Płn. Rodezja:** ze1f, ze1ja. **Porto-Rico:** k4evc. **Sumatra:** pk1pk, pk2wl, pk3dg, pk3wl. **Tanger:** cn1af. **Tunis:** ft4ak, ft4aq, ft4th. **Unia Płd. Afryki:** zs1ec, zs2aq, zs2av, zs2ec, zs6dy (zs6ej), zs6j, zs3f. **U. S. A.:** k8bh, w1aky, w1ax, w1axa, w1bic, w1 coo, w1ebo, w1fg, w1fmp, w1hhq, w1j ww, w1ze, w2az, w2bh, w2bqi, w2cqp, w2dh, w2dyr, w2fuq, w2gd, w2gkq, w2 grz, w2ial, w2icb, w2ifv, w2ixy, w2ikp, w2jiv, w2jkq, (w2kzo), w2oap, w2zkq, w3bdh, w3dof, w3fju, w3gww, w3igu, w4pbd, w4bza, w4cyn, w4is, w5axa, w5e cb, w5zs, w6ih, w6mwr, w6ncw, w6oah, w6oi, w7est, w8bd, w8bf, w8cma, w8cna, w8ctu, w8dpz, w8eep, w8jox, w8kq, w8 lki, w8mhp, w8mw, w8pma, w9doa, w9 dyk, w9cih, w9lfn, w9lpc, w9swq, w9fl1, w10aa, w10l1.



Krótkofalowiec po 25 latach pracy

Wszelkie wpłaty należy uskuteczniać na konto P. K. O. 508.705. „Lwowski Klub Krótkofalowców" — Lwów.

Konto rozrachunkowe Nr. 136.

Adres Administracji: Lwów, skr. poczt. 21.

Redaktor naczelny: **Bolesław Pollo.** Redaktor techniczny: **Elżbieta Rosienkiewiczówna.** Wydawca: **„Lwowski Klub Krótkofalowców".**

Związkowe Zakłady Graficzne, Spółdz. z odp. udz., Lwów, ul. Piekarska 18. Tel. 290-05.

KĄCIK BCL'a.

PRAKTYKA PROSTOWNIKÓW STYKOWYCH.

Prostowniki stykowe polegają na działaniu wentylowym zespołu płytek: 1) miedzi, 2) tlenku, siarczku czy selenku miedzi, 3) metalu łączącego, miękkiego. Przepływ prądu odbywa się dwukierunkowo, przy czym opór wewnętrzny prostownika jest niejednakowy; czym większa jest różnica oporów w obie strony, tym lepsze będzie działanie wentylowe, lepszym też będzie prostownik o oporze jak najmniejszym w ogóle, a więc o jak najmniejszych stratach napięciowych. Ważną jest rzeczą, aby element taki był trwały, to jest pracował równomiernie szereg lat, poza tym musi być niewrażliwy na wilgoć i chwilowe przeciążania.

Elementów takich używamy do rozlicznych celów. Najczęściej do zasilania urządzeń telefonicznych, głośników dynamicznych, ładowań akumulatorów i t. p. Są to t. zw. „kuproksy". Do prostowników tych należą też „Westektory", „Sirutory" i inne zbudowane w kształcie oporów radiowych a używane w odbiornikach bateryjnych w zastępstwie lampy detektorowej (diody). Oszczędza nam to oczywiście nieco prądu żarzenia, zaś czułość jest dokładnie taka jak przy lampie. Warunek: co najmniej średnie fale. Te same elementy służą nam do dzisiaj już nieużywanych układów oszczędnościowych, z regulacją automatyczną napięcia siatki w ostatniej lampie. Do tego celu musiano używać lamp bez zakrzywienia dolnego charakterystyki, takich zaś lamp na rynku nie było.

Prostowniki też wysuwają się na pierwsze miejsce przy budowie przyrządów pomiarowych prądu zmiennego.

Z wymienionych powyżej prostowników amator spotka się z różnymi typami.

Prostowniki tlenkowe są b. drogie (od 30 do 200 i więcej złotych), strata napięcia wynosi ok. 40%, zaś gęstość prądu jest minimalna: kilkadziesiąt do stokilkadziesiąt mA/cm² płytki. Trwałość ich za to jest nieporównana (np. 20 lat bez większych zmian, przy stałej pracy).

Prostowniki te nadają się do przyrządów pomiarowych, gdzie chodzi o stałość, oraz do odbiorników bat., gdyż idzie tu o bardzo małe prądy. Poza tym czułość ich jest wcale znaczna.

Prostowniki siarczkowe odznaczają się małą trwałością (np. rok) i wydajnością i dlatego są dziś wyparte przez selenowe.

Prostowniki selenowe mało się starzeją; odznaczają się one minimalnym oporem wewnętrznym, dużą gęstością prądu (rzędu do 1 A/cm²), małym napięciem początkowym i małą stratą napięcia; dlatego jako stosunkowo tanie są używane przez amatorów do zasilania elektromagnesów i ładowania akumulatorów. Ponieważ chodzi zwykle o ładowanie max. 3 cel, przeto pamiętając, że każda przy końcu ładowania ma ok. 2·7 V, musimy mieć do dyspozycji 8 voltów + 1 volt na pokonanie oporów: razem 9 voltów. Ponieważ zazwyczaj wystarczy nam 1·5 A przy 2 celach, nie kupujemy większego i zadowalamy się przy 3 celach prądem 1 A, jako maximum. Przy ładowaniu mniejszym prądem, lub 1 celi, dajemy w szereg z akumulatorem opory rzędu do kilku omów (prawo Ohma!).

Z tych rozważań wynika, że kupimy prostownik na 9 V i 1·5 A wyjścia. Na wejściu (z transformatora) prąd będzie oczywiście cośkolwiek większy. To jednak możemy pominąć przy dobrym i nowym prostowniku. Napięcie wejściowe zmienne będzie oczywiście większe. Wyniesie ono wedle danych fabrycznych dla naszego prostownika jakieś 12—14 voltów. Transformator cały będzie dawał zatem niecałe 20 watt; przypomnę, że przekrój rdzenia będzie wynosił poniżej 5 cm², uzwojenie wtórne (nawinięte pod pierwotnym) będzie miało drut 1 mm ⌀, zaś pierwotne dla 110 V drut 0·35 ⌀; dla 220 V: 0·25 m ⌀. Ilość zwoi około 9 zwoi na volt.

Dla wysokich napięć prostowników stykowych dziś się nie buduje, z powodu mniejszej ich wydajności od lampowych w przeciwieństwie do napięć niższych.

Na zakończenie przypominam, że prostowniki te budowane są w układzie mostka Graetza.

*J. M. Chybiński *).*

*) Lwów, Ujejskiego 12.

—o—

CZY WPŁACIŁEŚ JUŻ PRENUMERATĘ NA ROK 1939?

NOWINKI.

Nowy instrument muzyczny zaprezentowało Polskie Radio swym słuchaczom. Oto I. Łosiówna grała na instrumencie zbudowanym na zasadach radiotechniki przez prof. Martenot. Instrument ten, to rodzaj elektrycznego fortepianu, w którym zamiast strun znajdują się lampki elektryczne; przy pomocy specjalnych urządzeń można wydobyć z niego niezmiernie bogatą skalę barw dźwiękowych od naśladownictwa wszystkich znanych instrumentów aż do barw dotychczas nieznanych itd.

Zjazd Międzynarodowej Unii Radiofonicznej odbył się w Brukseli w listopadzie 1938 przy bardzo licznym udziale delegatów (125) — reprezentujących 40 radiofonij oraz wielu przedstawicieli ministerstw, komitetów, biur i tp. Głównym tematem obrad była sprawa nowego podziału fal radiofonicznych między poszczególne stacje radiowe w Europie. Opracowano wiele wniosków, które nie znalazły aprobaty u wielu delegatów. Wnioski te będą rozpatrywane na przyszłej konferencji Unii, która ma obradować w Szwajcarii w marcu 1939 r.

Obok spraw technicznych omawiano sprawę wymiany programów radiowych między rozgłośniami całego świata. Radiofonia polska odniosła duży sukces, gdyż programy nasze ofiarowane zagranicy do transmisji przyjęto jako oryginalne i b. wartościowe.

Z okazji zjazdu Unii odbyła się uroczysta inauguracja nowego gmachu Centrum Kontroli Technicznej Unii, wzniesionego wspólnym staraniem wszystkich radiofonij europejskich. W gmachu tym specjalny personal wykonuje przy pomocy najnowszych urządzeń kontrolę stabilizacji fal wszystkich radiostacyj, co ma znaczenie dla zapewnienia słuchaczom dobrego odbioru.

Radio na Narciarskich Mistrzostwach Świata. W lutym 1939 r. odbędą się po raz drugi już w Polsce narciarskie mistrzostwa świata, na które radiofonie europejskie przyślą swych sprawozdawców. Dotychczas zapowiedziały przyjazd do Zakopanego, celem dokonywania transmisyj z tych zawodów, następujące radiofonie europejskie: szwajcarska, norweska, finlandzka, niemiecka, jugosłowiańska i czechosłowacka. O pracy Polskiego Radia podczas tych zawodów doniesiemy osobno.

Nowa radiostacja litewska. Rząd litewski postanowił wybudować silną radiostację nadawczą, która zastąpiła by stację długofalową w Kownie. Stacja będzie miała moc 120 kW i będzie zainstalowaną w odległości 30 km od stolicy.

Propaganda niemieckiego radia pracuje systematycznie i na daleką metę. Oto niemiecka Izba Radiofoniczna ustaliła już termin przyszłej wystawy radiowej w Berlinie, która ma odbyć się w sierpniu 1939, oraz opracowano już wytyczne programu tej wystawy, a poszczególne komisje wystawowe rozpoczęły prace przygotowawcze.

Radiotelefonia Stanów Zjednoczonych układa plany swej pracy też na daleką metę. Przedstawiciel europejski towarzystwa radiowego NBC w Stanach Zjednoczonych A. P. Max Jordan bawił niedawno w Helsinkach, gdzie omawiał z przedstawicielami fińskiego towarzystwa radiowego sprawy, związane z transmitowaniem zawodów olimpijskich w Helsinkach. Towarzystwo NBC zamierza nadać około 100 transmisyj z Olimpiady 1940 r., a więc niemal ze wszystkich konkurencyj olimpijskich.

Słowo „radio" zakazane w Czechach. Zarząd miasta Pragi wydał rozporządzenie, by wszystkie sklepy radiowe usunęły ze swych wywieszek wyraz „radio". Nazwa czeskiego towarzystwa radiofonicznego „Radiojournal" ma też ulec zmianie. Czesi mają własny wyraz, który zastąpi im „radio" a mianowicie „rozhlas".

Nowa czeska radiostacja. Radio czeskie rozpoczęło budowę wielkiej stacji nadawczej dla Moraw. Stacja ta otrzyma nazwę „Brno 2" i ma zastąpić stację Morawska Ostrawa. Nowa stacja otrzyma moc 100 kW i antenę antyfadingową wysokości 150 m. Przy końcu maja b. r. mają rozpocząć się próbne nadawania.

Audycje dla... psów! Tym razem nie amerykańskie lecz angielskie radio wprowadza oryginalny pomysł do swych programów, a to audycje dla psów. Z głośników będą rozbrzmiewały rozkazy, pogwizdywania itd.; mówca radiowy będzie wymieniał różne nazwy psów z różną intonacją, stosownie do wielkości psów. Właściciele psów będą mogli obserwować jak zachowują się ich „dobrze wychowane czworonogi" i jak reagują na te odgłosy. Niektórzy hodowcy psów przewidują, że nie wszystkim osobnikom spodoba się ta zabawa i że możliwe, iż niektóre zareagują zdemolowaniem odbiorników.